ARCHIVES

DE

MÉDECINE ET PHARMACIE

NAVALES

TOME CENT QUATORZIÈME

ARCHIVES

DE

MÉDECINE ET PHARMACIE NAVALES

RECUEIL

PUBLIÉ PAR ORDRE DU MINISTRE DE LA MARINE

TOME CENT QUATORZIÈME

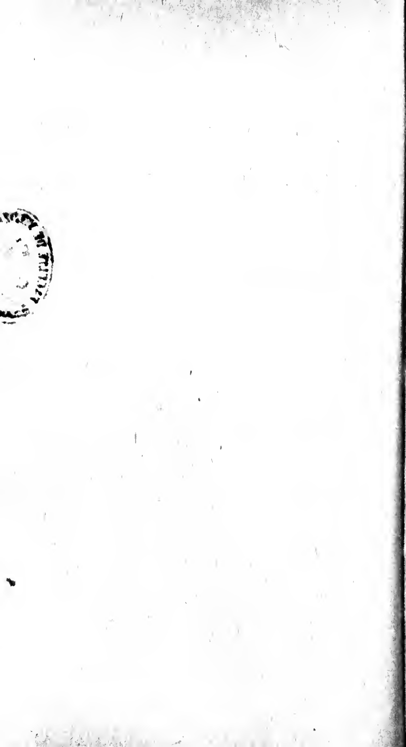


PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXXIII

1.



NOTES ET MÉMOIRES ORIGINAUX.

LA PROPHYLAXIE SANITAIRE ET MORALE DANS LA MARINE[1],

par M. le Dr Henry GIRARD,

MÉDECIN GÉNÉRAL DE 1re CLASSE,
MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE.

I

Généralités.

Aperçu rétrospectif. — Prévenu contre les dangers que faisait courir à ses équipages le mal vénérien, le Département de la Marine s'est, de tout temps, préoccupé d'en circonscrire les progrès et d'en conjurer les terribles méfaits. Son action cependant ne s'est guère manifestée, d'une manière vraiment effective et surtout méthodique, qu'en ces trente dernières années. A cet égard, la *Circulaire du 26 septembre 1888*, qui répondait aux vœux émis par l'Académie de Médecine[1], a marqué une date et constitue un document caractéristique. Le programme qu'elle définissait alors était certes des plus modestes: visites de santé individuelles, obligatoires et périodiques, abandon des mesures disciplinaires vis-à-vis du vénérien, conférence d'hygiène spéciale, collaboration des autorités civiles et militaires à l'œuvre de défense sanitaire. Officiellement, les bases n'en étaient pas moins jetées, de la prophylaxie anti-vénérienne dans la Marine.

[1] Rapport au Congrès international d'éducation prophylactique sanitaire et morale, Paris, 24-27 mai 1923.

Dans la suite, un article spécial de l'*Instruction générale du 22 mai 1902*, sur l'hygiène des navires armés et des équipages de la flotte confirmait, en les complétant quelque peu, les dispositions primitives.

A cette époque, la question était, d'ailleurs, à l'ordre du jour de la *Société de prophylaxie sanitaire et morale* où, dès les premières séances (10 février 1902), le mémoire synthétique de Petit (10 février 1902) venait de lui donner un véritable regain d'actualité.

Les chiffres fournis par la *statistique* que la Marine inaugurait à cette époque, montraient toute l'acuité du péril, bien que la morbidité vénérienne fût à peu près stationnaire depuis 1896.

Sur le *terrain hygiénique* apparaissait, par ailleurs, l'opportunité d'aviser à la généralisation et à l'obligation de certaines initiatives prises par les médecins-majors et bien propres à renforcer les règlements officiels dans leur application.

Mais, dès l'abord et assez longtemps, cantonnée dans l'insuffisance d'une réglementation sans portée réellement pratique, la prophylaxie anti-vénérienne ne devait prendre une activité militante qu'avec les *prescriptions du 1er octobre 1909*, lesquelles, matérialisant les idées de Roux et de Metchnikoff, permettaient enfin au marin de disposer des *moyens préventifs* nécessaires.

Le 9 décembre de la même année, le premier modèle d'une trousse prophylactique était mis à l'essai, au port de Brest.

Le 1er juillet 1911, *une notice* spécialement consacrée à la lutte anti-vénérienne et envisageant la question sous ses divers aspects, groupait, en les codifiant, toutes les décisions antérieures.

L'impressionnante statistique que le médecin en chef Chastang apportait au Congrès médical de Saïgon (8 et 15 novembre 1913) ne tardait pas, du reste, à illustrer les résultats de ces mesures prophylactiques appliquées dans l'escadre d'Extrême-Orient : sur 1078 traitements préventifs, ni syphilis, ni chancre mou, 2 blennorrhagies, tel était le bilan.

Dès lors, la prophylaxie anti-vénérienne est, à quelques

détails près, définitivement organisée. Et le chapitre, en particulier, qui traite la question dans l'*Instruction du 30 septembre 1915*, est encore actuellement, du double point de vue de la *réglementation* et de la *technique*, le formulaire le plus concret et le plus précis qui se puisse dresser, même à tenir compte des enseignements de la guerre

Statistique. — A ces préliminaires, courts mais nécessaires, il n'est pas moins utile de joindre une donnée statistique des plus succinctes, ne serait-ce que pour juger approximativement tant de l'étendue et de la gravité du mal en ces vingt dernières années que des premiers effets de la lutte menée à son encontre.

TABLEAU COMPARATIF DE LA MORBIDITÉ VÉNÉRIENNE DANS LA FLOTTE FRANÇAISE À VINGT ANS DE DISTANCE.

ANNÉES.	EFFECTIFS.	MORBIDITÉ VÉNÉRIENNE pour 1000 hommes.	ANNÉES.	EFFECTIFS.	MORBIDITÉ VÉNÉRIENNE pour 1000 hommes.
MORBIDITÉ TOTALE.					
1899...	40,237	76.30	1920...	49,311	73.59
1900...	43,945	75.21	1921...	47,325	64.65
SYPHILIS.					
1899...	40,237	13.42	1820...	49,311	18.23
1900...	42,945	12.78	1921...	47,325	15.57
CHANCRES.					
1899...	40,237	23.06	1920...	49,311	16.24
1900...	42,945	22.91	1921...	47,325	12.00
BLENNORRHAGIES.					
1899...	40,237	39.83	1920...	49,311	46.11
1900...	42,945	37.51	1921...	47,325	41.35

Dans l'ensemble, la morbidité vénérienne envisagée à 20 ans de distance paraît à peu près stationnaire; mais si l'on tient compte de l'augmentation considérable qu'elle a subie au cours

de la guerre et qui retentit encore sur l'année 1920, le fléchissement constaté en 1921 n'en est que plus expressif.

Il correspond manifestement à la mise en œuvre d'une prophylaxie méthodique et de plus en plus serrée, dont l'année 1922, d'après les premiers documents recueillis, confirmera les bienfaits.

Dans le personnel ouvrier, on ne relève aucune fluctuation appréciable depuis 1900.

Particularités du péril vénérien dans la Marine. — Brièvement, convient-il de rappeler que les maladies vénériennes revêtent, ici, une importance exceptionnelle du fait des particularités d'existence propres aux collectivités maritimes et en fonction des exigences du service à la mer.

Le navire de guerre représente, en effet, une sorte de petite cité autonome, aux rouages *indivis*, où le travail est minutieusement réglé entre les spécialités les plus diverses (mécaniciens, chauffeurs, électriciens, timoniers, canonniers, etc.). Il s'en suit qu'il souffre, immédiatement et plus que toute autre organisation militaire, des vides qui viennent inopinément se produire dans son personnel et qu'il est impossible au navire de combler, *de plano*, quand il se trouve en croisière et, à plus forte raison, en campagne lointaine, soit loin de toute réserve d'effectifs. Aussi, en assumant, dans la Marine comme ailleurs, son rôle de protection individuelle, la prophylaxie anti-vénérienne doit-elle viser, plus que dans aucun milieu, à préserver, contre toute défaillance fonctionnelle et combattive, l'organisme militaire que constitue le bâtiment armé.

Du côté *ethnique*, d'autre part, elle n'a pas moins pour but essentiel de soustraire au contage toutes les populations côtières qui toujours alimentent, dans la plus large part, le recrutement maritime.

Au surplus, si l'élément marin, véritable trait d'union entre les continents, apparaît comme l'un des agents les plus actifs de la contamination, il ne faut pas oublier que les autres facteurs permanents d'entretien et de diffusion du mal, trouvent les repaires les plus assurés dans cette prostitution clandestine

qui peuple les grands ports comme les plus petites escales, et contre laquelle la police sanitaire, à l'étranger surtout, est impuissante, voire même inconnue.

II

Organisation de la lutte anti-vénérienne.

Dans la Marine, comme dans toute collectivité militaire, le problème de la prophylaxie anti-vénérienne comporte 4 éléments fondamentaux :

1° L'éducation hygiénique, individuelle et collective;

2° La préservation contre la contamination par des moyens appropriés;

3° L'entrave mise à la dissémination des germes virulents par le traitement et la surveillance des contagieux;

4° La coordination des efforts réalisés par l'étroite collaboration des autorités militaires et civiles.

Il va sans dire qu'il n'est en ceci rien d'immuable et qu'à chaque formation maritime (dépôts, bâtiments, centres, écoles, arsenaux...) il est loisible de faire les adaptations que réclament ses besoins particuliers.

Éducation anti-vénérienne. — Les milieux maritimes sont particulièrement aptes à bénéficier de cette instruction. La vie à bord, qui met l'homme en contact permanent et des plus intimes avec le gradé et le médecin, rend les personnels embarqués d'autant plus maniables et plus accessibles à un enseignement auquel, en dehors du service médical, officiers et maistrance, préalablement instruits, peuvent prêter un concours aussi diligent qu'efficace.

Les Instructions du 30 septembre 1915 et les Circulaires des 4, 25 avril et 31 décembre 1921 tracent les bases de cette éducation qui, en principe, doit être précoce, atteindre le jeune marin dès son arrivée au dépôt, varier avec l'intellect des inté-

ressés et utiliser tous les moyens susceptibles de frapper l'imagination des anciens, comme des nouveaux venus.

Individuelle, collective, spécialisée, son action s'exerce sous les formes les plus variées.

Individuelle et directe, elle relève des conseils personnels, des causeries familières, soit pendant la visite médicale quotidienne, soit lors des *inspections* de santé obligatoires passées périodiquement par le médecin-major, soit à l'occasion des entretiens qui, à bord, rapprochent si fréquemment hommes et chefs.

L'action collective se rattache en partie à la question de la *propagande anti-vénérienne* qui a été récemment l'objet de prescriptions spéciales. La *Circulaire du 6 juin 1921* consacre l'adoption des tracts établis conjointement par la Guerre et la Marine, et fixe également leur répartition en conformité des modalités différentes du recrutement et de l'incorporation du jeune marin.

De ces tracts, ceux qui comportent *avertissements* sur le danger vénérien sont délivrés, par l'Administration des quartiers, aux inscrits maritimes levés, en même temps que leur feuille de route, et par les Bureaux de recrutement aux engagés volontaires, avec leur dossier d'engagement.

Les tracts dits *confidentiels* (conseils, règles et pratique de prophylaxie anti-vénérienne) sont distribués aux hommes, avec commentaires appropriés, par les médecins-majors des bâtiments et services, ou par le commandant, sur les petites unités dépourvues de médecin.

Quant au tract concernant l'*avenir du vénérien* et *ses devoirs sociaux*, remise en est faite lors du congédiement.

Notons, à ce propos, une suggestion relative à la confection dans leur langue, de *tracts* à l'usage des *matelots indigènes* (baharias, laptots, indo-chinois).

Le Département a, d'autre part, recommandé d'utiliser et de répandre toute *notice* ou *brochure* qui aurait une utilité pratique. De même a-t-il prescrit de recourir à l'apposition de *devises murales* en gros caractères et des *affiches* éditées par le *Comité national de propagande*, dans les principaux lieux de réunion à bord et à terre.

Peut-être y aurait-il intérêt, pour les hommes libérés, que sur ces dernières fussent mentionnés, en dehors des *dispensaires* de la région parisienne, ceux des départements côtiers et des principales villes industrielles où la Marine recrute ses spécialistes.

Aussi bien, à côté des placards anti-alcooliques et anti-tuberculeux, conviendrait-il de placer des *reproductions photographiques* avec courtes légendes ou des *placards anti-vénériens illustrés* qui, par la précision d'un texte bref et le choix de l'illustration, pourraient avantageusement contribuer à l'éducation collective. C'est là un vœu formulé par la quasi-unanimité des médecins-majors.

Aux causeries familières, il a été nécessaire d'ajouter, en complément indispensable, de véritables *conférences*, avec présentation d'*images* et utilisation de tous les moyens de démonstration susceptibles de capter l'attention du marin et de laisser dans son esprit une impression durable.

Étant donnée l'extrême variété des organismes maritimes (écoles et formations diverses) qui groupent des sujets d'intelligence et de culture si différentes, la conférence doit nécessairement s'adapter au milieu. Aussi le règlement laisse-t-il, pour le choix et le développement de son thème, toute latitude au conférencier, qui n'a qu'à s'inspirer des aptitudes de son auditoire et des circonstances (séjour aux colonies ou à l'étranger).

Ces *conférences obligatoires* pour tous les adultes au-dessus de 18 ans et auxquelles *sont tenus d'assister les commandants et les états-majors*, sont largement illustrées par des projections lumineuses et des films, chaque fois que les ressources des bâtiments ou de l'établissement (dépôts, hôpitaux, foyers) le permettent, c'est-à-dire presque partout.

En principe, les conférences sont faites sur les bâtiments de la force navale par le médecin-major et dans les ports par les médecins spécialistes, chefs des services de vénéréologie, tout qualifiés pour remplir le rôle de *conférenciers*.

Pour assurer l'efficacité de cette *œuvre d'éducation*, il était nécessaire de compter sur une collaboration des plus étroites du Service de Santé avec les officiers et les gradés de toutes catégo-

ries et spécialités en contact permanent et plus immédiat avec le marin. Ils paraissaient naturellement indiqués pour rappeler, à chaque occasion favorable (exercice, théorie, etc.), les conseils individuels et collectifs donnés par les médecins et commenter, en les lisant, les tracts et tous autres documents touchant la prophylaxie anti-vénérienne. Mais ce rôle *d'éducateurs* ne pouvait avoir son effet que si, au préalable, officiers et gradés y étaient méthodiquement préparés; la *circulaire du 31 décembre 1921* a prescrit que, dans *toutes les écoles* et *les centres* où se recrutent, se forment, se spécialisent ou se perfectionnent les divers personnels de la Marine, le Service médical aurait à réaliser, d'accord avec le commandant, *un enseignement vénérien* essentiellement pratique. Tout en comprenant les notions essentielles sur les causes du mal vénérien, ses multiples aspects, et les dangers individuels et sociaux qu'il suppose, cet enseignement vise plus spécialement à mettre en évidence les contingences qui, du fait de la profession et des surprises de la navigation, expliquent l'étendue du mal dans la Marine, l'accroissement du risque pour le marin, les dangers de la prostitution exotique, les moyens préventifs actuellement préconisés, leur technique, leur degré d'efficacité.

Par ailleurs, deux *guides* plus particulièrement destinés à faciliter la tâche de l'officier et celle du gradé dans le rôle d'éducateur, vont être distribués aux bâtiments de l'escadre de la Méditerranée.

En outre, pour permettre aux *infirmiers* d'acquérir ce *brevet d'éducateur,* des conférences pratiques leur sont faites au cours d'instruction par les médecins-résidents des hôpitaux, et l'on prévoit l'adjonction au *Manuel* réglementaire d'un chapitre concernant la prophylaxie anti-vénérienne.

Enfin, il importe de souligner *l'action indirecte* (*entraînement militaire, délassements récréatifs, pratiques sportives*, jeux au grand air, etc.) qui prévient les obsessions, favorise la continence et crée une émulation salutaire fondée sur le désir de rester en forme. Ajoutons-y, les *abris nocturnes* qui viennent avantageusement compléter l'œuvre défensive en offrant au marin attardé un refuge immédiat et gratuit.

Prophylaxie individuelle. — Dès 1909, il était prescrit de prendre, dans les infirmeries à bord et à terre, toutes dispositions (en matériel et substances préventives) pour assurer la toilette prophylactique du marin.

De fait, sinon de nom, la *cabine prophylactique* n'était donc pas, en 1917, une nouveauté pour la Marine. Mais il faut reconnaître que cette création n'a pas eu le succès escompté, et ceci pour des raisons bien connues d'ordre pratique (choix, recrutement, instruction du gardien préposé, permanence du service, surveillance des clients à cause des substances délivrées, etc.) et psychologique (insouciance, parti-pris, répugnance, timidité... des intéressés). Nous n'insisterons pas sur les scènes répugnantes dont certaines furent le théâtre.

Et cependant, considérée strictement du point de vue maritime, la cabine apparaît comme un rouage sanitaire indispensable, à terre aussi bien qu'à bord. Permissionnaire, le marin ne peut rejoindre son bâtiment en rade ou le dépôt qu'à des heures déterminées, commandées par les services d'embarcation ou l'ouverture des portes des arsenaux. Force est donc de mettre à sa portée des postes prophylactiques urbains à répartir judicieusement dans les quartiers réservés, à proximité des débits, voire même dans les maisons closes. On ne doit pas se dissimuler toutefois que ces organisations n'auraient d'utilité réelle qu'autant que la tenue et le fonctionnement pourraient en être surveillés et contrôlés, par l'autorité militaire quant au côté disciplinaire, par le médecin-chef des services de vénéréologie pour la partie technique.

A bord, le marin n'a pas moins besoin d'un abri pour procéder commodément à sa toilette sexuelle. Peu ou point éclairés, les postes de couchage ne s'y prêtent guère, avec leurs rangées de hamacs pressés et bas-suspendus. D'autre part, l'infirmerie ne paraissant pas non plus, à bord comme dans les casernements, un lieu d'élection, il faudrait concevoir la cabine dans un local séparé, facile d'accès et où le permissionnaire pourrait, à portée de son hamac et avec toute la discrétion désirable, utiliser le matériel préventif mis à sa disposition ou lui appartenant.

Dans le fond, seule est véritablement pratique *la prophylaxie individuelle* avec *produits individuels* et *isoloir*. celui-ci placé de façon que ceux qui en usent ne soient ni enregistrés, ni connus, ni vus. Qu'on s'insurge ou qu'on s'exaspère de cette mentalité, c'est un fait que l'observation oblige d'accepter.

Après un rapport suspect, l'homme veut bien prendre des précautions mais en secret et sans témoins possibles. Il faut que le préservatif employé soit individuel. Chaque marin devrait être pourvu d'un nécessaire prophylactique au même titre que figurent dans son sac brosse à dents, mouchoirs, serviette, dont l'homme est libre de se servir ou non mais qu'il doit posséder.

La Marine s'est préoccupée des progrès réalisés de ce côté et, depuis 1919, des essais nombreux (crayons au protargol, préventyl, salvatyl, gélo-tube Gauducheau) ont été faits.

D'après les rapports, le *nécessaire individuel* semble le procédé le plus convenable, le plus facilement accepté et donnant une sécurité suffisante, quand il est employé correctement à temps. Aussi le Département en a-t-il autorisé la vente par les *coopératives maritimes. Mais un prix relativement élevé met obstacle à sa généralisation.* Peut-être pourrait-on envisager la distribution gratuite d'un modèle simplifié, perspective dont les inconvénients budgétaires et moraux ne sauraient cependant échapper. La délivrance par les hôpitaux de *la pommade prophylactique simple* en tubes métalliques, a été aussi suggérée. Mais la question reste en suspens jusqu'à ce que les expériences entreprises par la guerre aient permis d'appliquer une tactique prophylactique définitive. Alors seulement on sera, par ailleurs, en droit d'aviser *aux sanctions* que comportent les négligences volontaires dont tant d'hommes aujourd'hui sont encore coupables.

Pratiquement, l'obligation de passer à la cabine ne s'est jusqu'ici traduite que par des *consignes* auxquelles se sont docilement pliés les équipages des divisions lointaines.

Mais on ne saurait aller au delà et punir à l'« *américaine* » le marin atteint d'affection qu'il n'a pas cherché à dissimuler, tant que le double problème du *choix d'un outillage préventif*

individuel et de *sa mise à la disposition de tous* n'aura pas été résolu.

Passons à la *prophylaxie réglementaire.*

Pratiquées de longue date dans la Marine, les *inspections de santé* ont été rendues *obligatoires et périodiques* (*C. M.* du 26 sept. 1888) pour faciliter le dépistage des contaminés. Elles ont un caractère *individuel* et se font *isolément* dans un *local approprié.*

Des mesures sont prises pour que les *officiers mariniers* puissent être visités avec toutes les garanties de discrétion absolue.

En dehors de ces inspections rituelles, hebdomadaires, interviennent les *visites sanitaires* lors de l'envoi en permission ou en congé de convalescence, de toute mutation (arrivée au dépôt, embarquement et débarquement), du congédiement.

Un *registre spécial d'inspection de santé,* tenu par le médecin-major et mis à l'abri de toute indiscrétion, permet d'assurer l'étroite surveillance des maladies vénériennes.

Tout homme reconnu atteint est maintenu en *consigne sanitaire* jusqu'à guérison complète des accidents transmissibles. S'il s'agit d'un syphilitique contagieux, que les circonstances ne permettent pas d'envoyer à l'hôpital, on prend à son égard des précautions sévères : isolement à l'infirmerie pour les repas, ustensiles de plat rigoureusement personnels et régulièrement désinfectés (Instr. du 30 sept. 1915). *La consigne sanitaire* est une *mesure non de rigueur mais de prudence,* le vénérien étant, depuis 1888, traité comme un malade ordinaire et *n'étant* passible de *punition* qu'en cas de *dissimulation notoire.*

Enfin, pour que la surveillance du vénérien soit continue, malgré les mutations qui l'atteignent, tous les renseignements relatifs à son mal sont consignés sur un feuillet spécial du *livret médical* qui accompagne — *confidentiellement* — chaque marin au cours de ses déplacements.

Dans cette catégorie de mesures rentrent encore celles qui se rapportent à l'alcoolisme, aux mœurs contre nature et au tatouage.

Prophylaxie par le traitement des vénériens. — Pour protéger la collectivité et le milieu extérieur contre les agents de contamination, la Marine dispose de moyens et de facilités de cure qui permettent de satisfaire aux *exigences du service armé* tout en *limitant les charges hospitalières*.

De vieille date, les *hôpitaux maritimes* ont des *salles exclusivement réservées aux vénériens* qui jouissent, depuis 1902, d'un régime dont le libéralisme contraste avec celui où le vénérien, soumis partout à une claustration sévère, était au surplus affublé jadis d'une casaque spéciale (Brest) ou d'un bonnet vert (Rochefort)[1].

Les *services de vénéréologie* sont dirigés par des *médecins spécialisés* dont l'institution date de 1918 (*D. M.* du 16 mars). Instruits dans les grands centres de syphiligraphie, ils ont toute latitude d'établir des propositions pour l'amélioration de leur service, doté d'ailleurs, des ressources les plus modernes du laboratoire et de la thérapeutique.

En principe, ne sont hospitalisés que les malades atteints d'accidents transmissibles ou de lésions non traitables dans les infirmeries. Dès la disparition de leurs accidents, les syphilitiques renvoyés à leurs services suivent un traitement d'entretien — *traitement ambulatoire* — poursuivi, à bord si les ressources le permettent ou à l'hôpital, au cours de séances spécialement réservées à cet effet, plusieurs fois par semaine.

Aux services de vénéréologie sont annexées des *consultations* pourvues des locaux et du matériel (salles d'attente et de visite, lits de repos, laboratoire) nécessaires aux examens cliniques et sérologiques et à l'application sur place du traitement.

A bord ou dans leurs centres, les vénériens sont revus périodiquement et aussi fréquemment que possible. Malgré les mutations, cette surveillance peut indéfiniment se prolonger grâce au *livret médical* sur lequel sont compris, quand il s'agit de syphilis, la date de l'accident primaire, la date et les résultats des recherches sérologiques, la nature et la marche des traite-

[1] Petit, *Bull. de la Société de Prophylaxie sanitaire et morale* (févr. 1902).

ments, etc., à telle enseigne qu'un vénérien qui change de formation peut être immédiatement repéré, classé et soigné suivant les indications de l'observation clinique et des réactions humorales.

Dans cet ordre d'idées, la délivrance aux grands bâtiments et aux navires-hôpitaux d'un *microscope* et d'un *nécessaire de bactériologie* (18 mai 1921), puis celle d'un *ultra-microscope* (11 juin 1922) procèdent du souci d'assurer le diagnostic le plus précoce des diverses affections vénériennes.

Tout donc a été prévu pour que la thérapeutique, appliquée sur une base scientifique, selon une continuité méthodique et avec un contrôle approprié, permette de réaliser non pas tant le traitement des accidents que de l'infection elle-même et de concourir ainsi à l'œuvre prophylactique.

L'absence de toute prévention relative aux services spécialisés et la fréquentation assidue des consultations, par les marins et les ouvriers des arsenaux maritimes, sont la plus suggestive démonstration que, de ce côté, éducation et propagande, contrairement à ce qu'il en fût pour la cabine prophylactique, n'ont pas été vaines.

Rôle des autorités militaires et civiles dans la répression de la prostitution. — Mais toute cette défensive réglementaire et médicale ne saurait avoir sa pleine efficacité sans une action combinée avec les pouvoirs civils et une coordination d'efforts très particulière.

Si, en effet, par un mécanisme indirect d'infection mutuelle, la transmission des maladies vénériennes s'opère de la population civile au marin et de celui-ci à la population civile, il ne faut pas oublier cependant que la *prostitution* représente, dans le cycle, le facteur essentiel de cette transmission,

C'est donc à la prostitution, à la *clandestine* surtout, qu'il faut s'attaquer. Sur ce terrain une tâche capitale incombe à l'autorité civile qui doit poursuivre une œuvre de surveillance et d'éducation destinée à substituer aux procédés coercitifs et dégradant d'aujourd'hui, un régime plus fructueux, plus humain, moins arbitraire.

Assurément, le Département a de puissants auxiliaires dans ces *Foyers du marin* où l'homme peut trouver, avec gite, jeux, livres, boissons hygiéniques etc., non seulement un refuge sûr et confortable, mais encore une atmosphère d'intimité dont il est désirable de soutenir et même de renforcer le caractère moral dans le travail d'assainissement entrepris.

Mais pour *dépister et éteindre les foyers de contamination urbaine, la Marine est,* à peu près, désarmée réglementairement.

Sa part de collaboration se réduit à la *mise en interdit des quartiers, débits et autres établissements suspects,* à la *dénonciation militaire et à une intervention dans la police sanitaire locale.*

En ce qui concerne la première mesure, la Marine a rappelé aux chefs de corps que, en l'absence du concours réclamé des pouvoirs civils, l'exercice de ce droit est absolu et que *l'ordre de consigne,* pour éviter toute réclamation même judiciaire, n'a pas besoin de citer le cas de prostitution (*C. M.* du 16 septembre 1888). De la dénonciation on a beaucoup médit; et cependant, sur les résultats, est-on en droit d'en contester la nécessité tant pour la femme contaminée que pour la collectivité? Quant à l'intervention du Département, elle se traduit sous des formes technique et budgétaire. Dans chaque port militaire, un médecin de la Marine est désigné pour assister à la visite périodique des filles publiques (Cir. précitée). A Brest, le médecin spécialiste a été mis à la disposition de l'Administration civile pour assurer, à l'hospice, un service et une consultation gratuite de dermato-vénéréologie. La même consultation existait à l'hospice de Rochefort, alors que les services de cet établissement étaient confiés aux médecins de la Marine. Enfin, au buget de la Marine figurent des crédits, au titre de subventions aux dispensaires civils des cinq ports de guerre et au service spécial de la prostitution dans les communes suburbaines de Cherbourg.

L'action directe et efficace contre la prostitution ne peut donc relever que de l'initiative, de l'activité et de l'énergie de l'autorité civile. De la nature des mesures employées et de leur application dépendra, en grande partie, la limitation des sources de contagion.

Or, il est à noter que, dans la plupart des ports, le contrôle sanitaire de la prostitution réglementée et la pourchasse de la clandestine semblent assez défectueux. Les prescriptions officielles (Instr. du 3 décembre 1847, 14 novembre 1861, 2 février 1915) ne sont pas cependant des armes négligeables. D'autre part, la femme malade n'est pas toujours isolée ni soignée suffisamment. Les services hospitaliers s'y prêtent-ils d'ailleurs ?

Quant aux *dispensaires*, ils ne figurent guère que sur le papier; et pourtant, dans les grands ports militaires, n'est-il pas de toute urgence d'entrer dans la voie des réalisations ?

De même restent lettres mortes toutes les excellentes suggestions que contient la Circulaire du 1er juin 1919 relativement à *l'éducation prophylactique de la prostituée*.

Rien, non plus, n'a été tenté pour que pût être assurée, dans les maisons spéciales, la toilette préventive la plus élémentaire.

En terminant, une mention spéciale doit être réservée aux *commissions mixtes*. Les résultats obtenus à Toulon, où a fonctionné, en 1919 et 1920, une commission dans laquelle figuraient les représentants de la Marine, de la guerre, de l'Administration municipale et de la police d'État, ne peuvent qu'en faire souhaiter le rétablissement dans cette ville et sa création dans les autres ports de guerre.

III

Conclusions.

L'exposé qui précède montre de quelle façon et dans quelle mesure, le Département, obligé de tenir compte de la mentalité de ses personnels et des particularités de son propre milieu, s'est efforcé de résoudre le grave et complexe problème qui se posait pour lui en matière de prophylaxie sanitaire et morale.

Éducation sexuelle, propagande anti-vénérienne, développement des exercices physiques et des sports, encouragement aux

œuvres moralisatrices, prescriptions administratives ou réglementaires, application technique etc., la Marine utilisant tous les moyens, concours, possibilités, ressources etc. qui s'offraient à elle, s'est attachée à faire connaître au marin la nature et les dangers du mal, à créer l'ambiance morale nécessaire pour le détourner des foyers d'infection, à diminuer les risques de la contamination et à en prévenir les redoutables effets par un traitement préservatif approprié.

Certes, on ne peut dissimuler l'étendue du mal dont, sous l'influence des circonstances, les progrès ont été plus manifestes en ces dernières années; mais on ne saurait, d'autre part, méconnaître — et les statistiques les plus récentes semblent l'indiquer — qu'une détente s'est produite et se prononce, à laquelle l'organisation défensive n'a pas été étrangère.

Il reste maintenant à formuler les *conclusions* qui, par ordre d'importance, d'urgence et de facilité d'application, paraissent devoir être prises en considération. Elles intéressent à la fois la Marine et les Pouvoirs publics.

Pour la Marine elles se résument :

1° Dans la nécessité d'être définitivement dotée — ce que les expériences en cours à la Guerre permettront sans doute de fixer — d'une *méthode préventive* dont la polyvalence et la simplicité d'application puissent indistinctement s'adapter à l'ensemble des affections vénériennes;

2° Dans la définition d'un *mode financier et administratif*, grâce auquel l'*armement préservatif* puisse être *mis à la disposition* de tous;

3° Dans l'opportunité de ne passer à l'*obligation* et aux *sanctions* qu'autant que les conditions précitées auront été réalisées.

Pour les Pouvoirs publics, elles se rapportent :

1° A l'organisation effective des *dispensaires* prévus dans les grands ports militaires et à un développement — spécialisé ou non — des services hospitaliers civils;

2° A une *surveillance* rigoureuse de la *prostitution clandestine*;

3° A l'application positive des prescriptions contenues dans la *Circulaire du 1er juin 1919* et le Règlement modèle qui lui est annexé;

4° A une *propagande active* par la presse locale, le tract, la brochure illustrée, la conférence, etc., auprès des *éléments civils*.

LES PLEURÉSIES PURULENTES GRIPPALES À STREPTOCOQUES, LEUR TRAITEMENT,

par M. le Dr HAMET,

MÉDECIN DE 1re CLASSE.

INTRODUCTION.

Toutes les fois que la guerre a nécessité le rassemblement prolongé dans nos ports militaires de grandes masses d'hommes, matelots et soldats, on y a vu survenir de grandes épidémies.

C'est ainsi que pendant la guerre de l'Indépendance américaine, l'on vit sévir, sur Brest, une redoutable épidémie de typhus et de scorbut qui entraîna jusqu'à 30 décès par jour. Des causes semblables y provoquèrent, sous la Révolution, le développement d'une terrible «fièvre maligne compliquée d'éruption miliaire». Le bilan de 1794 se chiffre à lui seul par 4,907 décès dans les hôpitaux maritimes du grand port de l'océan.

Malgré les progrès de l'hygiène, l'encombrement de Brest à la fin de la grande guerre que nous venons de traverser y amena les mêmes effets. Les ouvriers de l'arsenal atteignirent,

en 1918, le chiffre de 9,875. Le deuxième dépôt des équipages reçut cette année, outre son lot habituel de 1,339 inscrits, un gros contingent de 4,150 engagés et recrutés. Des troupes portugaises et jusqu'à 800,000 soldats américains débarquèrent à Brest et y séjournèrent un certain temps avant d'être dirigés sur les camps d'instruction. L'hôpital principal eut un effectif moyen de 1,130 malades.

Ces agglomérations donnèrent à la pandémie grippale qui sévissait cette année une allure particulièrement maligne, alors que la grippe de 1884 et celle de 1889-1890 étaient demeurées bénignes à Brest, justifiant jusqu'à un certain point la fameuse boutade de Broussais, «la grippe, une invention des gens sans le sou et des médecins sans clients qui, n'ayant rien de mieux à faire, se sont amusés à créer ce farfadet». La vague de grippe qui déferla sur Brest, d'avril 1918 jusqu'au mois de mai de l'année suivante, entraîna 2,825 entrées dans les hôpitaux de la marine et causa 471 décès, soit une mortalité de 1 pour 6. Elle battit surtout son plein au mois de septembre 1918, où l'on enregistra à l'hôpital 690 entrées et 281 décès pour grippe. Un même jour, le 1er septembre, vit 105 entrées et 30 décès. L'épidémie fit, en particulier, une terrible moisson dans la masse dense et réceptive des jeunes matelots rassemblés dans la caserne surpeuplée des équipages.

Comme les épidémies antérieures, la pandémie grippale de 1918-1919 a été suivie, à Brest, de réveils atténués survenant presque chaque année, en hiver ou au printemps :

	ENTRÉES à l'hôpital.
Épidémie de 1921	763
Épidémie de 1922	450
Épidémie de 1923	291

Toutes ces épidémies affectèrent uniquement le type de grippe de l'appareil respiratoire, ce qui laisse d'ailleurs à penser que les deux autres formes de grippe, gastro-intestinale et nerveuse, si complaisamment reproduites dans tous les traités, doivent disparaître des descriptions cliniques. Or, chez

tous les malades décédés en 1918 des suites de grippe, le docteur Denier[1] trouva le streptocoque dans le sang du cœur et de la rate et dans tous les liquides pleuraux. Il apparaît donc, que la grippe, maladie due à un virus filtrant inconnu, comme la rougeole, doit comme elle sa malignité aux complications bronchopneumoniques, pleuropulmonaires et septicémiques dues au streptocoque. Il apparaît ainsi que le génie épidémique des vieux maîtres en matière de grippe n'est autre que le streptocoque.

Les cahiers d'autopsies de l'hôpital établissent avec quelle fréquence extrême l'on observe la pleurésie purulente dans les grippes à terminaison fatale. Ainsi, sur 77 autopsies de grippés, relevées à la suite sur les registres de 1918, on trouve :

23 cas, sans pleurésie purulente;
14 cas, avec un peu de liquide louche dans la plèvre ou quelques traînées purulentes sur le poumon;
7 cas, avec épanchement citrin, louche ou hémorragique;
24 cas, avec pleurésie purulente franche;
9 cas, avec pleurésie purulente bilatérale.

si bien que l'on peut conclure que, *dans la moitié des cas mortels de grippe, il existe de la pleurésie purulente*, parfois associée d'ailleurs à de la péricardite purulente. Nous avons noté la même proportion dans les épidémies qui se sont répétées depuis 1918.

Ceci n'est pas étonnant quand on sait la solidarité intime qui associe la plèvre au poumon. Le tissu conjonctif souspleural se continue directement avec le tissu conjonctif interlobulaire et propage l'infection streptococcique, partie des terminaisons bronchiques, jusqu'à la plèvre, véritable sac lymphatique qui entoure le poumon.

Les neuf dixièmes des empyèmes observés furent de nature streptococcique, ainsi qu'en témoigne le relevé suivant, pris sur les registres du laboratoire de bactériologie, du 15 août au 22 novembre 1918.

[1] Le Marc'Hadour et Denier, Note sur une épidémie de grippe à Brest, avril à juillet 1918 (*Arch. méd. et pharm. nav.*, novembre 1918, p. 382).

LIQUIDES PLEURAUX.

A streptocoque isolé			71 p. 100.
A streptocoque associé	au pneumocoque	9	21 p. 100.
	bacille de Pfeiffer	7	
	bacille de Friedlander	3	
	staphylocoque	2	
A pneumocoque		6	8 p. 100.
A bacille de Pfeiffer		2	

Cette pleurésie purulente n'apparaît pas d'emblée. Elle suit l'établissement de la broncho-pneumonie ou l'accompagne. Elle apparaît généralement au cours du deuxième septénaire; mais, dans les formes grippales très virulentes, elle survient parfois plus tôt, le 5°, 4° ou même le 3° jour de la maladie déclarée, ainsi que le montre le cas suivant.

Observation I.

Grippe avec congestion pulmonaire double compliquée de pleurésie purulente. — Décès le 3° jour de la maladie.

Meu..., matelot, 18 ans, arrivé au 2° dépôt depuis une semaine au moment où l'épidémie de grippe sévissait avec le plus de virulence, tombe malade de la grippe le *24 août 1918*, grand frisson, céphalalgie et fièvre, toux rauque.

Il entre à l'hôpital le *lendemain*, présentant un abattement marqué, une fièvre élevée, au-dessus de 40°, de la dyspnée, et se plaignant d'un point de côté à gauche. L'auscultation décèle à ce moment des râles de bronchite discrets dans l'étendue des deux poumons.

Le *26 août*, prostration, légère cyanose de la face et dyspnée. Fièvre élevée, pouls à 140, ondulant. Bouffées de râles sous-crépitants disséminés dans l'étendue des deux poumons. On remarque en outre, à la base gauche, de la submatité avec diminution du murmure vésiculaire.

Le malade succombe le *27 août*, au troisième jour de sa maladie.

Nécropsie. — Lividité de la face et des parties déclives du corps. Une écume sanguinolente sort de la bouche et des narines.

La plèvre gauche contient une certaine quantité de liquide purulent, aspect bouillon sale, et de nature streptococcique. Les deux poumons offrent une congestion massive dans toute leur étendue.

Cœur : 400 grammes, rougeur vineuse de l'endocarde et de la tunique interne des gros vaisseaux, à leur origiue.
Foie : Congestion prononcée.
Rate : Hypertrophiée, 350 grammes, et fortement congestionnée.
Reins : Volumineux, 190 grammes et très congestionnés.

Un fait capital sur lequel on ne saurait trop insister, c'est que ***la symptomatogie de la pleurésie purulente grippale est très souvent insidieuse.*** Il en résulte que l'affection est souvent méconnue et constitue une trouvaille d'autopsie. Ainsi, dans l'épidémie de 1921, sur 6 décès pour grippe à l'hôpital, on relève deux cas avec pleurésie purulente méconnue. En 1922, sur 4 décès, on trouve deux cas semblables. En 1923, sur 3 décès, on trouve deux pleurésies et une péricardite purulentes insoupçonnées.

Voici trois observations de ces pleurésies purulentes méconnues.

Observation II.

Grippe s'aggravant le sixième jour. Mort le 9e jour.
A l'autopsie, pleurésie purulente méconnue.

Lar..., jeune matelot de vingt jours de service, tombe malade de la grippe le *6 avril 1921* et entre à l'hôpital le *lendemain,* présentant seulement des signes de rhinopharyngite avec fièvre modérée.

La température s'abaisse les jours suivants, mais, le *12 avril,* des signes de bronchite apparaissent aux deux poumons.

Le *13*, la fièvre s'élève à 40°, le pouls devient rapide et dicrote. Langue rôtie. Toux fréquente. Expectoration rouillée. Matité dans la moitié inférieure du poumon droit, avec respiration soufflante et gros râles sous-crépitants à ce niveau, Signes de bronchite au poumon opposé. Une hémoculture est négative.

Le *14*, teint infecté avec cerne des yeux. Subdélire, tremblement et mouvements involontaires des extrémités. Sueurs abondantes. Température : 39° 3, avec pouls faible à 138.

Dyspnée prononcée. Toux fréquente. Expectoration sanglante. Gros souffle tubaire à la base droite, avec râles sous-crépitants. Signes de bronchite à gauche. Urines albumineuses : 2 grammes au litre.

Le *15 avril*, facies terreux; dyspnée prononcée. **Pouls très rapide et petit. Les signes stéthoscopiques de la base droite paraissent avoir**

diminué. Le malade succombe dans la matinée, trois jours après le début de la complication.

Nécropsie. — La plèvre droite contient un *épanchement séro-hématique très abondant, de nature streptococcique*, qui comprime le poumon. Celui-ci est atteint de broncho-pneumonie; la pression fait sourdre un peu de pus de différents points de la coupe. Congestion du poumon opposé.

Le péricarde contient un peu de sérosité. Le cœur ne présente pas d'endocardite. Congestion des autres viscères.

Le début est parfois perdu au milieu des symptômes généraux de l'infection ou masqué par la scène pulmonaire. Deux signes cependant doivent donner l'éveil sur la possibilité d'une complication pleurale, ce sont l'élévation brusque de la température et l'apparition d'un point de côté; mais, à vrai dire, ces signes sont très inconstants et il arrive souvent que même de grands épanchements purulents ne s'accompagnent d'aucune douleur thoracique.

La pleurésie purulente déclarée ne se manifeste point forcément, comme on pourrait le penser, par une température très élevée, à grandes oscillations. Chez plusieurs de nos malades, la fièvre était modérée. L'un d'eux, qui avait près de 5 litres de pus dans sa plèvre, n'avait pas dépassé 38° depuis une semaine. Bien plus, chez certains, la fièvre tombait soit progressivement en escalier, soit brusquement, et ce symptôme, qui traduit un manque de réaction générale de l'organisme, risque naturellement de faire écarter, par un esprit non prévenu, l'hypothèse de la redoutable complication pleurale.

A la percussion, on trouve de la submatité ou de la matité. C'est un signe constant et c'est bien le meilleur signe clinique de l'empyème, car la congestion des bases, la broncho-pneumonie grippale ne donnent jamais une matité complète.

Mais, à l'encontre de ce qu'on trouve dans les pleurésies séro-fibrineuses, les vibrations thoraciques sont simplement diminuées. Elles n'avaient pas disparu chez un de nos malades qui avait deux litres de pus dans sa plèvre. Le murmure respiratoire peut de même persister, soit normal, soit transformé

en souffle tubaire, dans les cas où l'épanchement purulent est considérable, et l'on entend nettement les râles sous-crépitants à moyennes et à grosses bulles. L'auscultation décèle seulement un peu d'obscurité respiratoire.

La persistance de ces signes tient peut-être à ce que l'épanchement purulent ne s'oppose pas, comme l'épanchement sérofibrineux, à la transmission des vibrations et des bruits ou bien à ce que le poumon congestionné demeure volumineux au lieu de se rétracter vers le médiastin et oblige le liquide à s'élever autour de lui en une nappe plus mince.

Lorsque l'épanchement augmente, les râles sont moins bien perçus, paraissent moins nombreux, ce qui parfois laisse croire à tort, ainsi que nous l'avons vu sur certaines feuilles de clinique, à une amélioration locale, à un retour à la perméabilité du poumon.

Quant à la circulation collalérale et à l'œdème de la paroi signalés par les auteurs, ce sont des signes tardifs sur lesquels il ne faut point compter.

La pleurésie purulente demande donc à être recherchée de façon systématique dans tout état grippal grave, et surtout si on constate chez le malade l'existence d'une zone de matité pulmonaire. On doit la rechercher par la *ponction* et se servir pour cela d'une aiguille de fort calibre, type aiguille de ponction lombaire. Nous avons noté maintes fois sur les feuilles de clinique des ponctions négatives alors que la nécropsie révélait un épanchement très abondant, remplissant toute la cavité pleurale. Or, l'épanchement streptococcique, à la différence de l'empyème pneumococcique, est rarement enkysté. L'insuccès des ponctions ne peut donc provenir que du fait qu'elles ont été pratiquées avec des aiguilles à lumière insuffisante. La *radioscopie* de son côté est d'un secours très utile pour le diagnostic de ces épanchements.

C'est le traitement de ces pleurésies purulentes grippales à streptocoques que nous nous proposons d'étudier dans le présent travail. Il a donné lieu à de longues discussions en 1920, au XXIXe Congrès français de chirurgie et à la Société médicale des hôpitaux de Paris; mais il n'apparaît pas, à la lecture

des comptes rendus, que l'unanimité soit encore réalisée sur ce chapitre. Et pourtant, comme l'a écrit Maurice Renaud, «parmi les affections au cours desquelles le médecin se trouve appelé à prendre d'importantes décisions, il n'en est pas de plus dramatiques que les affections aiguës de la poitrine avec suppuration de la plèvre...; il n'en est pas où l'action thérapeutique doive être plus réfléchie, plus motivée, plus adaptée au juste but qui est de faire pencher la balance du bon côté».

En service à l'hôpital maritime de Brest depuis 1918, nous avons assisté à la grande épidémie et nous avons été chargé depuis lors, chaque année, de la salle réservée aux pleurésies purulentes grippales. Nous avons eu ainsi l'occasion de recueillir un grand nombre d'observations et de pratiquer une soixantaine de pleurotomies, tant pour le compte de divers médecins traitants que pour notre propre compte. Nous avons été, de ce fait, particulièrement bien placé pour étudier le traitement de ces pleurésies purulentes grippales à streptocoques qui a fait récemment l'objet de la thèse inaugurale de notre cousin, le docteur Le Roy[1].

I

Indications opératoires de la pleurésie purulente grippale.

EXPOSÉ HISTORIQUE.

Il y a eu, à travers les siècles, dans le traitement des pleurésies purulentes et, jusqu'à l'avènement de la chirurgie antiseptique, comme un balancement continuel entre les deux méthodes : la ponction et l'incision. Les découvertes géniales de Pasteur et les applications qui s'ensuivirent dans le domaine chirurgical assurèrent le triomphe du bistouri sur le trocart, de la pleurotomie sur la thoracentèse. Tandis que Laennec considérait l'opération de l'empyème comme «rarement suivie de succès», Lister pouvait dire au Congrès des Sciences médi-

[1] Le Roy, *Le traitement des pleurésies purulentes grippales à streptocoques* (Thèse de Bordeaux, 1922).

cales de Berlin, en 1890 : «Peu de choses sont plus belles en chirurgie antiseptique, comme contraste avec les résultats du traitement ancien, que de voir l'abondant contenu de la cavité pleurale se transformer en une effusion séreuse qui diminue de jour en jour, jusqu'à la fermeture de la cavité et à la restitution intégrale de la plèvre et de ses fonctions [1] ».

Il fut dès lors admis comme un dogme que toute pleurésie purulente, identifiée par la bactériologie comme étant de nature streptococcique, commande l'ouverture immédiate et large de la plèvre avec résection costale, suivie du drainage de la cavité.

Il suffit de consulter les traités classiques pour se rendre compte de l'unanimité des auteurs sur ce point [2].

Peyrot écrit, en 1892 : «Dans les pleurésies purulentes communes où le streptocoque est en jeu..., la large incision des parois thoraciques ou de la plèvre, la pleurotomie, restera toujours l'opération de choix. Elle ne présente aucun danger; elle remplit admirablement toutes les indications. Seuls, un reste de crainte irraisonnée, une superstition vague, retiennent encore quelques médecins et les poussent à chercher des procédés plus bénins en apparence».

Pour Dieulafoy aussi, «l'opération de l'empyème, avec ou sans résection costale, est le traitement rationnel de la pleurésie purulente à streptocoques». Souligoux est encore plus catégorique : «Je crois, écrit-il, que, toutes les fois qu'il y a du pus dans la plèvre, il faut intervenir par la pleurotomie; celle-ci, en effet, n'est ni difficile, ni dangereuse, elle n'aggrave pas la situation du malade et le plus grand inconvénient qu'elle puisse présenter est d'être insuffisante. Même dans les cas les plus graves, il faut intervenir... Bouveret conseille de s'abstenir

[1] Debove et Courtois-Suffit, *Traitement des pleurésies purulentes*, 1892.

[2] Peyrot, De la pleurésie purulente (*Traité de chirurgie*, Duplay et Reclus, tome VI, 1892.

Dieulafoy, *Manuel de pathologie interne*, tome I, p. 624, édition 1908.

Le Jars, *Traité de chirurgie d'urgence*, 1913.

Souligoux. Article : Pleurésie purulente (*Nouveau traité de chirurgie*, Le Dentu et Delbet, t. XXII, 1913).

Marion, *Manuel de technique chirurgicale*, 1917.

si la pleurésie purulente n'est qu'un épiphénomène au milieu des symptômes généraux extrêmement graves ou des localisations multiples d'une maladie infectieuse comme la variole, la septicémie puerpérale, la pyohémie. Il vaut mieux, à mon sens, intervenir largement. quel que soit le cas. N'ouvrirait-on pas en effet un abcès des membres dans les mêmes conditions ? Certainement oui. Alors pourquoi se conduire autrement dans l'abcès pleural ? On voit donc que la pleurotomie ne comporte pas de contre-indications».

Le Jars est du même avis : «La règle immuable du bon sens chirurgical reste toujours celle-ci : quand vous trouvez du pus, il faut inciser largement et drainer, autrement dit faire l'opération de l'empyème... Je pense qu'on n'insistera jamais trop sur la nécessité de la pleurotomie précoce et de la pleurotomie quand même». Telle était aussi l'opinion de Marion en 1917.

La pandémie grippale de 1918 vint ébranler le dogme chirurgical. Beaucoup constatèrent que l'opération de l'empyème hâtive et large, pratiquée dans la pleurésie purulente grippale, aboutissait souvent à des désastres. Ils en arrivèrent peu à peu à conclure qu'il était préférable de ne pas opérer immédiatement, mais d'attendre que le pus se fût bien collecté comme on le fait pour l'abcès de fixation, d'attendre en quelque sorte que l'abcès pleural se fût un peu refroidi.

Ces tendances temporisatrices se sont affirmées au Congrès de chirurgie qui eut lieu en octobre 1920 (Rapport de Janssen et Tuffier) et un peu plus tard, à la Société médicale des hôpitaux de Paris, où Maurice Renaud a prononcé contre la pleurotomie précoce un brillant réquisitoire, étayé sur des considérations théoriques et sur des constatations cliniques [1].

A. Considérations théoriques. — Les caractéristiques anatomo-pathologiques des formes grippales graves sont, comme

[1] *29ᵉ Congrès de chirurgie de 1920*, Traitement des pleurésies purulentes à l'exception des pleurésies tuberculeuses (Rapport de MM. Janssen et Tuffier. Discussion).

M. Renaud, Sur les directives du traitement des pleurésies purulentes aiguës (*Bull. et Mém. Société Méd. des hôp. de Paris*, 15 octobre 1920, p. 1225; 29 octobre, p. 1251 et 12 novembre, p. 1314).

l'ont montré Letulle et Bezançon[1] : 1° des lésions bronchitiques intenses disséminées et presque toujours suppurées; 2° une congestion vasculaire formidable du parenchyme, les vaisseaux sont comme frappés de paralysie et demeurent béants. Il y a, en somme, bronchopneumonie suppurée diffuse avec œdème aigu du poumon.

Il en résulte une insuffisance prononcée de l'hématose, c'est-à-dire un état d'asphyxie se traduisant cliniquement par une dyspnée plus ou moins vive et une légère cyanose de la face.

Maurice Renaud[2] estime que, dans ces cas, la mort survient par collapsus cardiaque. La pneumopathie grippale surcharge le cœur qui, insuffisant à sa tâche, abandonne la partie et se laisse dilater. Comme l'avait dit Peter, «la maladie est aux poumons, le danger est au cœur». Au point de vue clinique, les choses se passent en deux temps. On remarque d'abord de la dyspnée accompagnée de cyanose et d'agitation. Puis le cœur défaille, le rythme devient rapide, la cyanose devient lividité, des sueurs froides et profuses apparaissent. C'est alors l'asystolie. Le pouls devient incomptable et l'on observe la décussation des courbes du pouls et de la température, présage d'une mort prochaine.

Or, dit M. Renaud, la pleurésie purulente venant compliquer un état déjà si grave ne doit pas donner le change. C'est un épisode, un épiphénomène et non le plus grave. La maladie reste surtout au poumon et non à la plèvre. La pleurésie est un moyen de réaction de l'organisme contre un poumon malade. Ce n'est pas parce que la réaction corticale, qui se borne habituellement à tapisser le poumon de fausses membranes baignées dans une sérosité louche, devient plus exsudative et détermine une collection de pus, que la maladie cesse d'être une affection pulmonaire. L'apparition du pus dans la plèvre ne fait qu'ajouter une touche au tableau clinique. Il ne faut

(1) Le Tulle et Bezançon, Note sur lésions broncho-pulmonaires dans la grippe épidémique (*Bull. de l'Académie de Médecine*, séance du 31 janvier 1922, p. 132).

(2) M. Renaud, La mort dans la grippe (*Bull. et Mém. Société Méd. des hôp. de Paris*, 27 juin 1919, p. 613).

donc pas s'hypnotiser sur l'état pleural, mais considérer essentiellement la situation cardio-pulmonaire.

Eh bien, la thoracotomie pratiquée de façon précoce, à ce moment où il existe des foyers pulmonaires en voie d'extension, est une intervention dangereuse et néfaste.

Elle provoque d'abord un choc chez un malade fatigué. Mais surtout elle créée *un pneumothorax chez un sujet présentant une insuffisance prononcée de l'hématose;* elle aggrave de ce fait l'asphyxie et précipite l'asystolie. « Certes, l'ouverture de la plèvre n'est pas, en elle-même, une intervention grave. Chacun reconnaît que la création d'un pneumothorax temporaire, dans les conditions normales, n'exerce aucun retentissement fâcheux. Mais il n'en est pas de même quand plèvre et poumon sont enflammés. Un malade atteint de broncho-pneumonie ne supporte pas une plaie de poitrine comme ferait un individu à poitrine saine. Chez lui, la pleurotomie classique... accentue l'insuffisance des fonctions pulmonaire et cardiaque ». C'est une « opération terrible, provoquatrice à coup sûr de collapsus cardiaque et d'adynamie ». C'est un moment où, pour répéter le mot de Dupuytren, « on peut mourir des mains de la nature, mais encore bien plus des mains du chirurgien. »

B. Les constatations cliniques viennent corroborer d'ailleurs l'excellence de ce raisonnement. « Depuis longtemps, a écrit M. Renaud, j'avais été impressionné par l'état de ces malades qu'on trouve, au lendemain de l'intervention, anhélants, avec un pouls filiforme, trempés de sueurs froides, l'angoisse peinte sur le visage, le thorax baigné dans le pus de leur pansement, et avec un effroyable trou dans la poitrine au niveau duquel se fait entendre le bruit sinistre de la traumatopnée ».

Or, un peu de tous côtés, on a signalé les déboires qu'entraînait la pleurotomie précoce chez les grippés. Après avoir constaté que, dans certains camps américains, 80 pour 100 des opérés mouraient dans les 24 à 48 heures qui suivaient l'intervention, la *Commission américaine de l'empyème* estime que, au stade de début où l'affection pulmonaire est encore en pleine évolution, au moment où les malades ont une dyspnée et une cyanose très marquées, la thoracotomie précoce ne peut

qu'aggraver le pronostic, car le pneumothorax opératoire diminue encore le champ de l'hématose [1].

En France, Tuffier arrive à cette conclusion : sur les huit malades pleurotomisés qu'il a perdus, sept avaient été opérés de façon très précoce au milieu d'un cortège symptomatique très grave, fièvre élevée, cyanose, dyspnée, infection et intoxication très marquées. L'opération n'a modifié en rien les symptômes généraux, la pleurésie n'étant là qu'un des accidents de la streptococcie. Il conclut qu'il y a intérêt à temporiser, tout ou moins jusqu'à l'amélioration de l'état pulmonaire et général. Au même congrès de chirurgie, Fourmestraux avoue qu'il a l'impression d'avoir perdu des malades parce qu'il les avait opérés trop tôt.

En 1919, Legendre déclare que chez huit de ses opérés qui présentaient une dyspnée bleue, en rapport avec des lésions pulmonaires étendues, souvent bilatérales, l'opération précoce a été suivie de décès dans les huit cas,

La publication de quelques cas heureux, ajoute Renaud, ne doit pas tromper. Effectivement, bon nombre de pleurotomies sont pratiquées dès que l'empyème a été reconnu, et le chirurgien est tenté de les considérer comme des pleurotomies précoces; mais, en étudiant bien l'historique de la maladie, on s'aperçoit que le début de la complication pleurale remonte à une dizaine de jours déjà. Renaud va même plus loin : « Il est probable, ajoute-t-il, que la plupart des succès sont dus à des retards accidentels de l'intervention », et il soutient que la plupart des opérés guéris ne doivent leur salut qu'à ce retard.

Les partisans de la pleurotomie tardive ajoutent à l'appui de leur thèse que, lorsque instruits par l'expérience, les chirurgiens ont cherché à temporiser, en soutenant les forces du malade, en traitant l'état pulmonaire, ils ont pu constater que l'opération tardive donnait de biens meilleurs résultats.

Pour conclure, Renaud distingue, dans l'histoire clinique de la pleurésie purulente, deux périodes : la 1re, qui consiste en une

[1] Empyema commission : Cases of empyema of camp Lee (*Journal of Americ. Méd. Assoc.*, 3 août 1918).

maladie infectieuse à détermination pleuro-pulmonaire, et la 2°, qui se réduit à une affection locale, à une suppuration du type banal; il ne convient pas de songer à ouvrir la plèvre avant que la période d'infection soit terminée et que l'inflammation pleuro-pulmonaire diffuse ou aiguë soit entrée en résolution. Il faut «éviter de troubler l'organisme de défense dont les moyens dépassent de beaucoup en opportunité, en délicatesse et en précision, les pratiques grossières par lesquelles nous avons souvent la prétention de l'aider». Il faut donc aller au plus pressé et négliger la plèvre: décongestionner le poumon par une saignée copieuse et soutenir le cœur par la digitale sont, à ce moment, les indications thérapeutiques les plus urgentes.

Ce n'est qu'une fois passée la période aigüe, au cours de laquelle la mort peut survenir par insuffisance pulmonaire et cardiaque, ce n'est que lorsque la vie n'est plus en danger, alors, mais seulement alors, que l'intervention sur la plèvre lui paraît légitime. Telle est la nouvelle doctrine. Bien qu'elle n'ait pas été adoptée par tous les chirurgiens et qu'un certain nombre d'entre eux demeurent partisans, comme auparavant, de l'intervention précoce, il résulte cependant de ces discussions que beaucoup de praticiens ont une tendance à considérer aujourd'hui le traitement chirurgical comme un traitement exceptionnel de la pleurésie purulente grippale et à tomber dans un excès d'abstention. Il en résulte, tout au moins, une fâcheuse indécision sur la conduite à tenir en pareil cas, alors que tout médecin devrait avoir, sur elle, sa religion faite d'avance : TOUTE PLEURÉSIE PURULENTE GRIPPALE DOIT ÊTRE OPÉRÉE. Il n'est pas douteux cependant que l'abandon d'un épanchement assez abondant de pus dans la plèvre ne détermine pas des phénomènes mécaniques et infectieux considérables. L'épanchement a sa part de responsabilité dans les symptômes tels que la dyspnée et la cyanose, c'est-à-dire dans l'insuffisance de l'hématose, et la preuve en est qu'une ponction évacuatrice diminue mécaniquement ces phénomènes et soulage le malade.

D'autre part, M. Renaud accorde vraiment trop de confiance à la défense naturelle de l'organisme et de la plèvre. On ne sau-

rait nier que la stagnation prolongée de pus streptococcique dans la séreuse expose au grave danger de laisser le malade résorber un pus fortement septique et, par là, s'intoxiquer profondément jusqu'au moment où le streptocoque, à son tour, passe dans le sang. *Abandonner le pus dans la plèvre, c'est exposer le malade à la terrible streptococcémie..*

Evidemment, certaines pleurésies purulentes guérissent, soit par vomique ou ouverture naturelle à la peau, soit même par résorption spontanée. Nous avons observé deux cas semblables, mais l'épanchement n'était pas abondant, la maladie n'était pas grave, et il serait de la même imprudence de compter sur un hasard aussi providentiel.

Observation III.

Grippe compliquée de pleurésie purulente streptococcique à petit épanchement: allure bénigne, résorption spontanée, guérison.

Rop..., ouvrier à l'arsenal, âgé de 35 ans, est atteint de grippe vers la mi-février 1922 et doit s'aliter pendant quatre jours. Il reprend son travail bien qu'incomplètement guéri. Mais le *1er mars*, il ressent un point de côté à la base droite, accompagné d'une reprise modérée de la fièvre. Il entre à l'hôpital.

Le *3 mars*, on perçoit à droite les signes d'un épanchement, diminution des vibrations vocales et légère obscurité; une ponction exploratrice ramène un liquide louche dont l'examen bactériologique est pratiqué : « Culot de centrifugation appréciable, légèrement hématique, franchement purulent, constitué par quelques hématies, quelques lymphocytes et de nombreux polynucléaires. Pas d'éléments microbiens à l'examen direct. Une culture est faite : présence de chaînettes de streptocoques. (*4 mars*. Signé : Dr Marcandier.)

La fièvre dure une semaine, sans dépasser 38°5, et la lame de pus streptococcique se résorbe spontanément sans incident.

Le *15 mars*, on perçoit des frottements pleuraux à la base droite; légère pleurodynie.

22 mars. La respiration est redevenue normale. On ne note plus qu'une légère submatité. Examen radioscopique négatif.

1er avril. Mêmes signes. État général très satisfaisant. Le malade est mis exeat. Depuis lors, il n'a pas présenté d'affection pleuro-pulmonaire.

On ne doit pas laisser une pleurésie purulente aiguë suivre son évolution naturelle : un bâtiment, en pleine mer, qui a une voie d'eau, n'attend pas l'arrivée au port pour essayer de remédier à cette avarie vitale. On peut répéler ici ce que disait Massenbach à Hohenlohe à l'instant décisif de la bataille d'Iéna : «Attendre, c'est la mort».

Voici trois exemples où la temporisation a été fatale aux intéressés.

Observation IV.

Broncho-pneumonie grippale compliquée de pleurésie purulente : traitement médical, mort.

Bou..., jeune soldat, huit jours de service, atteint de grippe le *11 avril 1921*, entre à l'hôpital le lendemain avec une fièvre élevée et des signes de rhino-pharyngite.

Les *jours suivants*, la toux devient plus fréquente et l'expectoration mucopurulente se fait plus abondante. Des râles bulleux apparaissent dans toute l'étendue des deux poumons, particulièrement aux bases. La fièvre, un peu abaissée, oscille autour de 38°.

Le *26 avril*, l'état s'aggrave; la fièvre remonte; abattement, langue saburrale, jaunâtre, urines albumineuses.

L'expectoration mucopurulente est maintenant très abondante et les râles sous-crépitants à grosses bulles sont devenus très nombreux dans la moitié inférienre des deux poumons.

Calomel : 0 gr. 30; abcès de fixation avec 2 centimètres cubes d'essence de térébenthine, injection de 30 centimètres cubes de sérum antipneumococcique qu'on renouvellera les deux jours suivants.

Le *2 mai*, le malade accuse un point de côté assez violent à la base gauche et l'on perçoit à ce niveau de la submatité, avec une légère obscurité. Ronchus, sibilances et râles sous-crépitants à grosses bulles disséminés dans les deux poumons.

Une ponction exploratrice ramène un peu de liquide hématique contenant 94 p. 130 de polynucléaires et des streptocoques.

Le *3 mai*, ascension marquée de la fièvre et dyspnée. Une hémoculture révèle la présence de streptocoques dans le sang.

Le *5 mai*, la dyspnée s'accuse, tirage, facies un peu cyanosé, sueurs profuses; léger tremblement des extrémités. Pouls à 150. Les râles sous-crépitants sont très bien perçus à la base gauche, mais un peu moins cependant que du côté opposé. On retire, par ponction, environ un litre de liquide citrin, un peu louche, contenant des streptocoques à l'examen direct. Décès *6 mai*, au matin.

Observation V.

Grippe compliquée de pleurésie purulente à droite: temporisation prolongée, pleurotomie, mort.

Cor.., second-maître fourrier, âgé de 23 ans, tombe malade de la grippe, le *1er octobre 1918*, et est dirigé le lendemain sur l'hôpital.

Sujet anémié, d'un tempérament lymphatique, présentant un état général médiocre : fièvre à 38°5, toux fréquente, expectoration mucopurulente assez abondante. A l'auscultation, on constate des signes de congestion légère aux bases, quelques râles sous-crépitants.

Pendant une semaine, l'état demeure stationnaire.

Le *9 octobre*, apparition d'un point de côté à la base droite.

Le *11 octobre*, signes de pleurésie à la base droite : matité au niveau du tiers inférieur du poumon avec souffle. Une ponction exploratrice ramène un liquide jaunâtre, trouble, contenant des polynucléaires, du pneumocoque et du streptocoque.

Néanmoins, le médecin traitant préfère ne pas faire procéder tout de suite à la pleurotomie, en raison de la congestion légère observée à l'autre poumon; il préfère attendre que l'abcès pleural se soit bien collecté.

Mais le *16 octobre*, 5e jour de la temporisation, la dyspnée augmente et on note maintenant une matité complète remontant jusqu'au niveau de l'épine de l'omoplate; la respiration est devenue normale à gauche.

On pratique le 16 au soir, sous anesthésie générale au kélène, une pleurotomie sans résection costale. Issue de près de deux litres de pus.

Le malade succombe le lendemain matin, *17 octobre*.

Nécropsie. — Le sang du cœur est prélevé aseptiquement et ensemencé : développement d'une culture de streptocoques.

Observation VI.

Congestion pulmonaire grippale compliquée de pleurésie purulente à droite : temporisation, pleurotomie tardive ; apparition d'une pleurésie purulente au côté opposé et streptococcémie, mort.

Mic..., matelot réserviste, 42 ans, tombe brusquement malade de la grippe, le *24 novembre 1918*, et entre à l'hôpital deux jours après, le *26* : facies grippé; T = 39°; pouls = 120; toux fréquente; expectoration mucopurulente; signes de rhinopharyngite.

Le *30 novembre*, la fièvre, qui s'abaissait, remonte brusquement à 39°7. Légère dyspnée; expectoration un peu sanguinolente. On trouve des râles sous-crépitants dans toute la hauteur du poumon droit et à la base gauche.

Le *2 décembre*, on remarque de la submatité et une diminution du murmure vésiculaire à la base droite.

Le *3 décembre*, une ponction exploratrice, pratiquée à ce niveau, ramène un liquide citrin légèrement louche contenant du streptocoque. Injection de sérum antistreptococcique qu'on répétera les trois jours suivants.

Le *4 décembre*, la dyspnée est plus prononcée; matité, diminution des vibrations vocales et disparition du murmure respiratoire dans le tiers inférieur du poumon droit, attestant que l'épanchement a augmenté; présence de râles sous-crépitants à la base opposée. La fièvre se maintient en plateau au voisinage de 39° et une ponction évacuatrice, pratiquée le *11 décembre*, permet de constater que le liquide de l'épanchement est devenu maintenant franchement purulent. Néanmoins, le médecin traitant temporise.

Sous l'effet de la ponction évacuatrice, la fièvre s'abaisse pendant quelques jours, mais, le *17 décembre*, le pouls devient plus rapide et petit. On se décide alors à pratiquer, sous anesthésie générale au kélène, une pleurotomie sans résection costale qui amène l'évacuation de deux litres de pus environ.

Elle ne produit point l'amélioration attendue.

Le *21*, on note de la submatité et de l'obscurité à la base gauche; une ponction exploratrice, pratiquée à ce niveau, ramène un liquide citrin qui, ensemencé, donne naissance à une culture de streptocoques.

Aggravation de l'état général les jours suivants et décès par septicémie le 25 *décembre*.

Nécropsie. — La plèvre droite ouverte chirurgicalement le 17 ne contient plus de pus, mais la plèvre gauche renferme un épanchement purulent streptococcique de 1,500 gr. Le poumon droit présente une congestion massive, le poumon gauche une congestion de son lobe inférieur. Cœur mou et pâle, sans endocardite ni péricardite; le sang du cœur, prélevé aseptiquement et ensemencé sur bouillon et sur gélose-sang, donne des cultures de streptocoques.

Foie : 1800 gr., avec dégénérescence graisseuse. Rate molle, friable. Reins volumineux (200 gr.) et congestionnés.

Et qu'on ne s'imagine point que des ponctions, pratiquées dès que l'épanchement devenait un peu important, auraient modifié la situation. Les ponctions évacuatrices sont insuffisantes. Elles laissent toujours stagner un pus abondant dans la plèvre, même lorsque de fausses membranes ne viennent pas boucher l'aiguille et faire croire à tort au médecin qu'il a vidé la cavité séreuse. Les ponctions évacuatrices n'empêchent donc pas l'intoxication, qu'elles soient suivies ou non d'injections modificatrices dans la plèvre (teinture d'iode, sérum antistreptococcique, colloïdaux), suivant la méthode préconisée autrefois par Aran.

De Massary [1] a rapporté à ce sujet, à la Société Médicale des hôpitaux, une observation impressionnante : «Je me suis abstenu parce qu'en même temps que la pleurésie purulente de la grande cavité à gauche, évoluait, à droite, un foyer de broncho-pneumonie; j'ai fait, pendant quatre jours, des ponctions qui ne ramenaient que quelques centaines de centimètres cubes de liquide purulent, à streptocoques, comme toujours en pareil cas; il m'était impossible d'en évacuer davantage, car mon trocart se bouchait constamment et le pauvre malade, étouffant, me priait de recommencer. Il mourut. Depuis cette époque, je pense souvent à ce cas lamentable avec le remords très vif de ne pas avoir fait pratiquer la thoracotomie malgré la broncho-

[1] De Massary, Bulletin et Mémoires de la *Société Méd. hôpitaux de Paris*, séance du 29 octobre 1920, p. 1260.

pneumonie du côté opposé. J'avais espéré, en écoutant avec soin la remarquable communication de M. Maurice Renaud, que mon remords s'atténuerait. Je dois dire cependant que mon abstention me pèse encore, qu'elle me paraît avoir enlevé une grosse chance de salut à mon malade. »

De semblables observations ne manquent point dans les archives de l'hôpital. En voici deux mettant en évidence l'inefficacité des ponctions.

Observation VII.

Bronchopneumonie grippale compliquée de pleurésie purulente et streptococcémie. Plusieurs ponctions évacuatrices n'ont pas empêché la mort.

Tou..., jeune élève-infirmier, atteint depuis plusieurs jours de courbature fébrile grippale, n'entre à l'hôpital que le 2 *février*. Il présente à ce moment une température élevée et des râles sous-crépitants fins dans toute la hauteur du poumon droit.

Le *4 février*, le malade signale un point de côté extrêmement violent dans l'hypochondre droit. Fièvre élevée, de 39° à 40°. Crachats rouillés.

Submatité dans la moitié inférieure du poumon droit, en arrière, avec conservation des vibrations thoraciques. Nombreux râles sous-crépitants, avec légère obscurité à la base : quelques ronchus du côté opposé.

Le *5 février*, hémoculture : présence de très nombreuses chaînettes de streptocoques.

Le *6 février*, le malade est pâle, anxieux ; fièvre un peu moins élevée, pouls bien frappé à 100. Le point de côté est toujours extrêmement douloureux, entraînant une vive gêne respiratoire : 40 respirations à la minute. Toux quinteuse et fréquente. Expectoration abondante, gommeuse, légèrement rouillée.

Au poumon droit, matité dans la moitié inférieure, mais les vibrations thoraciques sont toujours conservées. On perçoit, dans tout le poumon, de nombreux râles sous-crépitants à moyennes et grosses bulles, et un souffle tubaire avec bronchophonie. Légère obscurité à la base. Râles ronflants au poumon opposé.

Le foie déborde de deux doigts le rebord costal, sur la ligne mamillaire. Abdomen ballonné, météorisé. Pas de selles depuis trois jours.

Urines rares et rougeâtres, renfermant 3 grammes d'albumine au litre. *Une ponction, pratiquée dans le VIIIe espace intercostal, ramène 300 centimètres cubes* d'un liquide citrin, très louche, contenant en abondance des polynucléaires plus ou moins altérés et des chaînettes de streptocoques. On fait un abcès de fixation.

Le *7 février*, même état très grave, avec fièvre un peu moins élevée : 38°7.

Au poumon droit, souffle intense et nombreux râles sous-crépitants, imitant le bruit de friture. A la base, les vibrations vocales sont toujours perçues, mais légèrement diminuées. *On retire par ponction, à la visite du matin, 1 l. 200, et, à la contre-visite, un demi-litre* de liquide d'aspect bouillon sale.

Le *8 février*, la température tombe à 37°9 avec un pouls de 130. Le malade succombe dans la matinée.

Nécropsie. — La plèvre droite contient un liquide purulent assez abondant, de couleur rouge sale. Le poumon est tapissé de placards purulents. Il pèse 820 grammes et présente des foyers nombreux de broncho-pneumonie.

Le poumon gauche, adhérent à la paroi thoracique, est relativement sain. Ni péricardite, ni endocardite; le foie pèse 1850 grammes. Pas de périhépatite. Les reins pèsent 170 grammes.

Observation VIII.

Pleurésie purulente grippale. Six ponctions quotidiennes n'amènent aucun changement. Pleurotomie. Guérison.

Tou..., jeune matelot, dix-neuf jours de service, tombe malade de la grippe le *11 février 1922*, et entre à l'hôpital le lendemain, avec de la fièvre et des signes de rhinopharyngite.

Le *14 février*, la fièvre s'élève à 39°4 le matin, 39°9 le soir, et l'on perçoit des râles sous-crépitants aux deux bases.

Le *15 février*, violent point de côté à gauche. On note une diminution de la sonorité et du murmure vésiculaire à la base gauche. Une ponction exploratrice, faite l'après-midi, donne issue à 50 centimètres cubes de liquide franchement purulent, contenant de très nombreuses chaînettes de streptocoques.

Le *16 février*, T : 39°1, pouls : 120, facies un peu terreux, subdélire; 3 selles involontaires semi-liquides; urines chargées d'urates

et légèrement albumineuses; expectoration purulente peu abondante, avec quelques stries sanglantes.

Matité dans la moitié inférieure du poumon gauche, avec diminution des vibrations thoraciques et obscurité respiratoire. Râles sous-crépitants nombreux, produisant un bruit de friture dans la moitié supérieure du poumon, moins bien perçus à la base.

A la base droite, submatité et râles sous-crépitants. Deux ponctions restent négatives.

Le *16 février*, ponction évacuatrice de 250 centimètres cubes de liquide, d'aspect bouillon sale.

Le *17 février*, ponction évacuatrice de 600 centimètres cubes.

Le *18 février*, ponction évacuatrice de 500 centimètres cubes.

Le *19 février*, ponction évacuatrice de 1 litre, suivie d'une injection d'eau iodée.

Le *20 février*, ponction évacuatrice de 600 centimètres cubes.

Le *21 février*, ponction évacuatrice de 300 centimètres cubes, suivie d'une injection d'eau iodée.

Malgré ces ponctions répétées quotidiennement, pendant six jours consécutifs, la fièvre ne tombe pas. Elle se maintient en plateau, autour de 39°.

Le *23 février*, on pratique, sous stovaïne, la *pleurotomie* au fond du cul-de-sac pleural gauche et on retire ainsi environ 500 grammes de pus rougeâtre. Mise en place d'un gros drain.

A la suite de cette opération, la fièvre, qui dessinait jusque-là un plateau, prend un type rémittent. Mais la congestion de la base opposée a augmenté. On y perçoit de nombreux râles sous-crépitants. Une otorrhée double abondante se produit. Hémoculture négative.

Après *dix-huit jours de grandes oscillations*, la fièvre tombe et la guérison se poursuit progressivement sans incident.

Exeat *31 mai*, avec un congé de convalescence de trois mois.

Un premier principe doit se dégager des notions précédentes: c'est que *toute pleurésie purulente grippale comporte, dès qu'elle est diagnostiquée, le drainage complet et continu de l'empyème, c'est-à-dire un traitement chirurgical.* Ce qui doit être discuté, ce n'est pas de savoir s'il faut opérer ou temporiser, mais seulement de

savoir quelle intervention il y a lieu de pratiquer, quel mode opératoire l'on doit adopter.

FORMES CLINIQUES. — INDICATIONS OPÉRATOIRES.

En réalité, le traitement des pleurésies purulentes est une question d'espèces. «Il n'y a pas, dit Billet [1], une pleurésie purulente, mais des pleurésies purulentes de causes et de gravités tout différentes.» On ne saurait donc résoudre le problème par une solution unique.

Sous l'influence de Netter, on avait, depuis une trentaine d'années, adopté la classification des pleurésies purulentes d'après leur nature bactériologique. Ainsi, il était admis que l'empyème streptococcique et les pleurésies putrides comportaient systématiquement la pleurotomie d'emblée, avec résection costale, tandis que les pleurésies purulentes tuberculeuses ne devaient jamais être traitées chirurgicalement. Dans le cas d'empyèmes pneumococciques, on pouvait s'en tenir aux ponctions répétées, quitte à recourir, en dernière ressource, à la pleurotomie.

Des constatations de la dernière pandémie grippale ont ruiné cette classification, puisqu'elles ont prouvé surabondamment que tous les empyèmes streptococciques ne sont pas justiciables d'une pleurotomie d'emblée.

Legendre [2] a eu le mérite de montrer que le traitement et le pronostic des pleurésies purulentes grippales paraissent conditionnés, bien moins par la nature de l'agent microbien, que par l'état du poumon sous-jacent, et surtout par celui du poumon opposé. Il a classé les pleurésies purulentes grippales en : *formes à dyspnée blanche*, caractérisées par une dyspnée légère (25 à 30 respirations à la minute), justiciables de l'intervention immédiate, et en *formes à dyspnée bleue*, à dyspnée beaucoup plus intense (45 à 50 respirations à la minute) avec cyanose

[1] BILLET, Clinique chirurgicale, (*Arch. de Méd. et de Pharm. Milit.*, octobre 1921, page 327).

[2] LEGENDRE, De l'indication et du pronostic opératoires dans les pleurésies grippales. (*Presse Méd.*, 11 janvier 1919).

marquée de la face, dans lesquelles la pleurotomie précoce aggrave les lésions et amène généralement la mort dans les vingt-quatre à quarante-huit heures suivantes.

Cette classification nous paraît insuffisante; elle ne se prête pas à tous les cas : ainsi, les empyèmes qui viennent compliquer une septicémie, comme la fièvre puerpérale, et qui se terminent presque toujours par la mort, ne s'accompagnent point généralement de dyspnée bleue.

A notre avis, les pleurésies purulentes non tuberculeuses peuvent se diviser en trois variétés :

Le 1er TYPE, en allant des cas les moins graves aux formes les plus malignes, est constitué par les empyèmes évoluant comme une maladie indépendante et locale. L'affection consiste, en somme, en un abcès pleural.

C'est la forme classique, c'est celle que nous appellerons la *forme simple*. Elle est caractérisée par un facies pâle ou terreux, une fièvre généralement élevée à grandes oscillations vespérales, débutant chaque jour par des frissons et se terminant par une transpiration abondante au cours de la nuit, un pouls du voisinage de 100, un amaigrissement rapide, quelques troubles gastro-intestinaux variables : inappétence, indigestions, diarrhée; tous symptômes qui traduisent une résorption prolongée de pus.

Mais, dans cette forme, la dyspnée manque souvent, même dans le cas d'épanchement abondant. La dyspnée en effet n'est pas proportionnelle à la quantité de liquide contenu dans la plèvre; elle est la résultante de plusieurs facteurs. Elle dépend d'abord de la rapidité avec laquelle s'est produit l'épanchement. Plus celui-ci s'est produit vite, plus la dyspnée est prononcée, l'organisme n'ayant pas eu le temps de s'adapter à un état de choses nouveau.

D'autre part, il peut exister une dyspnée intense, même avec un petit épanchement, s'il est enkysté (chez un de nos malades, atteint de pleurésie purulente diaphragmatique de 500 centimètres cubes seulement, la dyspnée et l'anxiété étaient impressionnantes, le chiffre des respirations atteignait

66 à la minute). Enfin et surtout, la dyspnée est subordonnée à l'état des poumons : s'ils sont sains ou à peu près, comme c'est le cas dans la forme simple, la dyspnée demeure nulle ou modérée.

Le 2e TYPE est représenté par la *forme asphyxique*. Ici la pleurésie purulente est la complication d'une affection pulmonaire simple ou bilatérale, en pleine évolution. C'est une complication « parapneumonique ».

Les malades présentent une congestion pulmonaire intense qui les asphyxie et qui est comparable à la congestion de la granulie ou de la pneumonie pesteuse.

La dyspnée est très forte (40 à 50 respirations par minute) avec battement des ailes du nez et tirage. Le facies est cyanosé et anxieux, réalisant le type de dyspnée bleue de Legendre; l'auscultation révèle des lésions importantes aux deux poumons, sous forme de râles sous-crépitants à grosses et moyennes bulles, perçus un peu plus obscurément au niveau de l'empyème; quant à la fièvre et au pouls, ils donnent peu d'indications en la circonstance; ils traduisent seulement la réaction générale de l'organisme.

Enfin, le 3e TYPE est constitué par la *forme septicémique*. Ici l'empyème est la manifestation d'une septico-pyohémie dont le point de départ peut être éloigné de la plèvre. C'est la localisation d'une infection généralisée qui peut être d'origine médicale, comme daus l'infection puerpérale, la scarlatine, la grippe, ou qui peut être aussi d'origine chirurgicale, comme cela a été le cas des nombreux et désespérants empyèmes streptococciques qui sont venus compliquer les plaies de guerre.

La malignité de ces cas n'est pas en rapport avec l'état pulmonaire, mais avec l'état général. Ces formes peuvent être peu fébriles, le malade manquant de réaction, mais le pouls est déplorable, très rapide et petit; sa courbe tend à monter sans arrêt, tandis que celle de la fièvre tend à baisser. Le sujet, profondément infecté, présente des *symptômes typhoïdes;* il gît prostré, profondément sidéré par les toxines streptococciques,

le facies est plombé avec subictère des conjonctivites, les lèvres et la langue sont sèches, fuligineuses. On note du tremblement des extrémités, de l'albuminurie et souvent des urines involontaires.

Le streptocoque a franchi toutes les barrières; l'hémoculture est positive.

Ces trois formes cliniques comportent un pronostic tout différent. Les formes simples sont d'un pronostic relativement bon. Les formes asphyxiques sont très graves, mais encore maniables cependant. Les formes septicémiques indiquent, au contraire, une situation à peu près désespérée.

Le traitement qui consiste, nous le répétons, dans tous les cas, à réaliser l'évacuation complète et continue du pus, variera naturellement suivant la forme clinique en cause.

1. Lorsque les lésions pulmonaires sont éteintes ou lorsque les lésions septiques sont exclusivement pleurales sans participation du poumon, on est en présence, en somme, d'un véritable abcès pleural. Dans ces cas, sans insuffisance pulmonaire ou cardiaque, le pneumothorax opératoire n'est pas à redouter; on aura recours ici d'emblée à l'opération classique de l'empyème, la pleurotomie avec résection costale.

2. Lorsque le malade présente, au contraire, des lésions pulmonaires, en pleine évolution, associées à une pleurésie purulente, c'est-à-dire une *forme asphyxique*, avec imminence d'asystolie, la thoracotomie amène des effets désastreux parce que le pneumothorax créé par l'acte opératoire rétrécit encore considérablement le champ de l'hématose.

Les quelques observations suivantes nous paraissent suffisamment éloquentes à cet égard.

Observation IX.

Congestion pulmonaire grippale double avec empyème à gauche. Forme asphyxique. Pleurotomie. Mort.

Bla..., matelot réserviste, 44 ans, grippé depuis le *1er juillet*, entre à l'hôpital le lendemain avec une température de 39°. La toux est

rauque, fréquente; l'expectoration est mucopurulente. On trouve, à l'auscultation, quelques râles de brouchite, peu nombreux et disséminés.

Le *3 juillet*, température : 39°3, pouls : 90, respiration : 38. Le malade accuse une douleur du côté gauche. On note à ce niveau de la submatité.

Le *4 juillet*, température : 39°2, pouls : 96; la dyspnée s'est accentuée. Le chiffre des respirations atteint 46 à la minute et la face prend une légère teinte cyanosée. Une ponction exploratrice, pratiquée à la base gauche, ramène un liquide hématique contenant quelques grumeaux purulents. L'examen bactériologique révèle sa nature streptococcique.

Le soir, sous anesthésie générale, avec 5 centimètres cubes de kélène, on pratique une *pleurotomie sans résection costale*, dans le IX° espace intercostal gauche, en arrière, qui donne issue à 700 grammes environ de liquide hématique contenant des grumeaux de pus. Mise en place de deux draius larges et courts.

L'intervention est suivie d'une augmentation de la dyspnée, avec pouls incomptable.

Le lendemain, *5 juillet*, décussation du pouls et de la température. L'opéré succombe dans l'après-midi.

Nécropsie. — La plèvre gauche ne contient plus de liquide, mais le poumon correspondant, 350 grammes, recouvert d'un fourreau de pus, est totalement splénisé. Le poumon droit, 770 grammes, présente une congestion massive. Cœur : 310 grammes, avec rougeur vive de l'endocarde et de la paroi interne des gros vaisseaux.

Foie : 2,200 grammes, en voie de dégénérescence graisseuse.

Rate molle et hypertrophiée. Reins volumineux et fortement congestionnés.

Observation X.

Broncho-pneumonie grippale double compliquée d'empyème. Dyspnée bleue. La pleurotomie est suivie de décès le jour même.

Le matelot Mar..., 18 ans, arrivé au service depuis une semaine, tombe malade de la grippe, le 20 *août 1918*, et entre à l'hôpital deux jours plus tard.

On note, à ce moment, une température de 40°3, avec un pouls

de 120. A l'auscultation, quelques râles de bronchite disséminés dans l'étendue des deux poumons.

Le *24 août*, la bronchite se transforme en broncho-pneumonie. La fièvre remoute. La toux devient fréquente et l'expectoration purulente est abondante. Gros râles muqueux et sibilances à droite, ainsi qu'à la base gauche.

On fait un abcès de fixation et on pratique une injection de 30 centimètres cubes de sérum antistreptococcique qu'on répétera le lendemain et le surlendemain.

Les *jours suivants*, l'état demeure stationnaire; la fièvre reste élevée, au-dessus de 39°, le pouls bat à 100, bien frappé, sans irrégularité; quelques épistaxis. L'auscultation décèle des bouffées de râles sous-crépitants, à petites et grosses bulles, aux deux poumons. Cependant, on remarque, le *28 août*, qu'ils sont moins bien perçus à la base droite et que la sonorité est un peu diminuée à ce niveau.

A partir du *3 septembre*, l'état s'aggrave, la dyspnée augmente et la face devient légèrement cyanosée: le pouls devient plus rapide (120) et petit, légère diarrhée.

Le 7 *septembre*, une ponction, pratiquée à la base droite, retire du pus où l'analyse bactériologique découvre des chaînettes de streptocoques. On pratique le jour même, sous anesthésie au chloréthyle, une *pleurotomie, sans résection costale*, qui donne issue à un demi-litre de liquide purulent; mais aussitôt après l'intervention, les phénomènes de dyspnée s'accentuent, le pouls devient incomptable, ondulant et le malade succombe le soir même.

Observation XI.

Congestion pulmonaire grippale double, compliquée de pleurésie purulente. Pleurotomie avec résection costale. Aggravation. Mort.

Le G..., matelot de 18 ans, tombe malade de la grippe, le *26 juin*, et entre à l'hôpital deux jours plus tard.

Température : 39°5; il est dyspnéique et se plaint d'une vive pleurodynie à droite. Il tousse beaucoup et expectore des crachats mucopurulents; pas de râles à l'auscultation.

Le *30 juin*, la fièvre s'élève. L'expectoration est teintée et l'on perçoit à l'auscultation des râles sous-crépitants dans la moitié inférieure des deux poumons.

Le *3 juillet,* la dyspnée est vive, le facies un peu cyanosé, la respiration est soufflante dans toute l'étendue du poumon droit, mais les râles sous-crépitants sont moins bien perçus à la base; matité à ce niveau, skodisme sous la clavicule, diarrhée bilieuse abondante.

Une ponction pleurale donne issue à du pus renfermant de nombreuses chaînettes de streptocoques.

Le *5 juillet,* sous anesthésie générale, avec 5 centimètres cubes de kélène, on pratique *l'opération de l'empyème avec résection costale.* Issue d'environ 2 litres de liquide purulent.

Le soir de l'intervention, la fièvre s'élève à 39°9 et le nombre des respirations atteint 48 par minute.

Le *6 juillet,* aggravation de l'état général, nombreuses selles liquides involontaires.

Le *7 juillet,* l'opéré succombe.

Nécropsie. — Poumon, 650 grammes, splénisé et recouvert de pus; congestion intense du poumon gauche.

Observation XII.

Broncho-pneumonie grippale double, compliquée d'empyème, forme asphyxique. Une pleurotomie aggrave l'état général du malade qui succombe.

Des..., matelot réserviste, 32 ans, tombe malade de la grippe, le *30 janvier 1919,* et entre à l'hôpital le *1er février.* Température : 38°5, toux rare, expectoration purulente peu abondante; à l'auscultation, la respiration est rude et on perçoit des râles sous-crépitants fins à la base droite.

L'état demeure stationnnaire pendant plusieurs jours.

Le *6 février,* la dyspnée apparaît. Respiration : 36, température : 39°2, pouls : 100. L'expectoration mucopurulente prend un caractère hémoptoïque; signes de broncho-pneumonie dans les deux tiers inférieurs du poumon droit, accompagnés d'une légère matité; quelques râles sous-crépitants fins à la base opposée.

Le *8 février,* la dyspnée augmente et le facies devient cyanosé. Matité dans les deux tiers inférieurs du poumon droit avec diminution des vibrations thoraciques et du murmure respiratoire. On perçoit néanmoins une respiration soufflante et des râles sous-crépitants fins. Au poumon opposé, les râles sous-crépitants fins ont augmenté.

Une ponction exploratrice à la base droite ramène un liquide purulent où l'examen bactériologique décèle de nombreux polynucléaires et dont la culture identifie la nature streptococcique.

Petite saignée; toni-cardiaques : injection de 50 centimetres cubes de sérum antistreptococcique.

Le *15 février*, une *pleurotomie simple*, pratiquée sous anesthésie générale au kélène, dans le 8e espace intercostal droit, produit l'évacuation de 1,200 grammes de pus, mais elle n'amène aucune amélioration. La dyspnée et la cyanose s'aggravent, au contraire, la température remonte et l'opéré succombe le 19 février.

Nécropsie. — La plèvre droite, malgré la pleurotomie, contient encore du pus. Le poumon droit (730 gr.) est recouvert d'une glaire purulente et présente une forte congestion. Le poumon gauche est un peu moins congestionné que lui.

Cœur (310 gr.) : entouré d'un épanchement citrin de 150 grammes environ. — Endocardite légère au niveau de l'orifice aortique.

Le foie, la rate et les reins sont augmentés de volume et congestionnés.

Nous ne prétendons pas que, traités autrement, ces malades auraient sûrement guéri, car les accidents pulmonaires, à eux seuls, suffisent à entraîner la mort; mais nous estimons que, si ces malades avaient quelques chances de guérison, la thoracotomie les a supprimées.

Comme l'a dit avec raison Ternier, au Congrès de chirurgie, «dans les cas où il y a dispnée bleue, par opposition à la simple dyspnée blanche (Legendre), c'est-à-dire, dans les cas où il y a certainement lésions pulmonaires étendues et probablement bilatérales, *ce qu'il faut éviter ce n'est pas l'intervention précoce, c'est une intervention donnant un pneumothorax*». Il faut donc employer, dans ces cas, un mode opératoire qui réalise l'évacuation complète et continue du pus sans produire un pneumothorax.

On arrive à ce résultat par l'établissement d'un drainage à soupape, c'est-à-dire par une méthode qui permet l'écoulement continu du pus tout en s'opposant à l'introduction de l'air dans la plèvre. Nous étudierons plus loin les dispositifs qui ont été imaginés pour réaliser cet objectif.

3. Dans la 3ᵉ variété de pleurésies purulentes, dans les *formes septicémiques*, c'est-à-dire à hémoculture positive, l'évacuation de pus doit être faite pour supprimer un foyer de résorption septique, mais on doit éviter ici aussi le pneumothorax qui déterminerait un choc néfaste sur le malade.

On aura donc recours ici encore à la méthode du drain à soupape, mais les résultats sont, cette fois, des plus décevants. Ces formes ne sont plus maniables. L'expérience montre que, trop souvent, les malades succombent, quoi qu'on fasse.

Nous pouvons résumer les indications opératoires dans le tableau suivant, en tenant compte de trois facteurs: la dyspnée, le facies et les signes cliniques (état du poumon opposé, symptômes généraux) :

	FORMES D'EMPYÈMES		
	SIMPLES.	ASPHYXIQUES.	SEPTICÉMIQUES.
Dyspnée	Nulle ou modérée.	Vive.	Dyspnée.
Facies	Pâle ou terreux.	Cyanosé.	Plombé.
Signes cliniques	Poumons sains.	Lésions pulmonaires en activité [1].	Poumons sains, mais symptômes typhoïdes.
Pronostic.....	Bon.	Très grave.	Désespéré.
Traitement....	Peut supporter le pneumothorax opératoire (pleurotomie).	Ne peuvent supporter le pneumothorax (drainage à soupape).	

[1] La bronchite simple ne paraît pas constituer une contre-indication à la pleurotomie.

Ceci revient, en présence d'une pleurésie purulente non tuberculeuse, à se demander si cette forme est compatible avec la création d'un pneumothorax opératoire, dans lequel cas on aura recours à la pleurotomie, ou si elle ne l'est pas, et alors c'est le drainage de la plèvre avec le drain à soupape qui sera indiqué.

(*A suivre.*)

HERNIES INGUINALES DROITES

CONSÉCUTIVES À L'APPENDICECTOMIE,

par

M. le Dr OUDARD, MÉDECIN EN CHEF DE 2e CLASSE.

M. le Dr G. JEAN, MÉDECIN DE 1re CLASSE.

Dans un travail paru dans le *Journal de Chirurgie* (décembre 1922), nous appelions l'attention des chirurgiens sur le mode d'apparition et les caractères particuliers de certaines hernies inguinales survenant après l'appendicectomie : type de hernie très spécial et qui n'a encore jamais été décrit.

Recemment, dans les *Archives de médecine navale* [1], notre excellent camarade, M. le Dr Bellot, chirurgien de l'hôpital de Cherbourg, voulait bien faire connaître notre travail en publiant une observation personnelle suivie d'intéressants commentaires.

Depuis décembre 1922, nous avons recueilli cinq nouveaux cas, que nous reproduisons ici, en rappelant sommairement les caractéristiques de nos huit premières observations. Ils confirment l'interprétation que nous en avions primitivement donnée et nos conclusions opératoires.

Tout d'abord, il faut établir une distinction capitale, ainsi que nous l'avons dit dans l'article sus indiqué, entre ces hernies et la hernie inguinale simple, du type ordinaire, survenue chez un homme ayant subi une appendicectomie, hernie qui serait apparue, n'y eût-il pas eu d'appendicite : simple coïncidence. Cette hernie a tous les caractères cliniques et anatomiques de la hernie banale et sa cure ne présente aucune technique particulière.

En voici des exemples typiques :

M..., 21 ans, a été opéré en janvier 1919 d'appendicite. En soulevant un fardeau en décembre 1920, douleur inguinale vive, suivie

[1] BELLOT. Contribution aux hernies inguinales droites après appendicectomie (*Arch. de Méd. et de Pharm. navales*, sept.-octobre 1923).

quelque temps après de l'apparition d'une hernie inguinale droite réductible : l'anneau est petit, la paroi solide, la cicatrice d'appendicectomie parfaite. A l'opération, le 1er mai 1921, on trouve un sac vide sans aucune adhérence épiploïque : sac manifestement congénital. Réfection de la paroi par procédé de Forgue.

L..., opéré il y a plusieurs années d'appendicectomie, entre à l'hôpital Sainte-Anne pour cure radicale de hernie inguinale droite. Il s'agit d'une hernie directe double, plus marquée à droite. A l'opération on trouve un sac court, simple voussure péritonéale au-dessous d'une paroi postérieure effondrée. On ouvre le sac, à droite, il n'existe aucune adhérence épiploïque. Réfection de la paroi par le procédé d'Halsted.

Les cas que nous visons sont tout différents : la hernie est ici conditionnée par l'appendicite et l'appendicectomie. La lecture attentive de nos observations doit, à notre avis, entraîner la conviction parce qu'il s'agit de faits évidents.

Voici, par exemple, le cas du malade de notre observation n° 8 : opéré de péritonite appendiculaire le 3 novembre 1914, avec ablation de l'appendice. Consécutivement se manifestent d'abord une éventration au niveau de la cicatrice d'appendicectomie, puis une hernie inguinale du même côté, qui descend progressivement dans les bourses.

A l'opération, il n'y a pas de sac libre : la masse herniaire est constituée par un volumineux bouchon épiploïque *intimement adhérent en tous points de sa surface au sac* qui est une véritable pellicule péritonéale, *indissociable*. Une hernio-laparotomie montre la continuité de ce bouchon avec une masse d'épiploon largement adhérente à la paroi au niveau de l'éventration et au cæcum. Ce n'est qu'en remontant au-dessus de la fosse iliaque qu'on retrouve libre l'épiploon et c'est au ras du côlon transverse qu'il faut sectionner celui-ci pour libérer la masse.

Il est impossible d'interpréter ce cas, comme une persistance du canal vagino-péritonéal, sac préformé dans lequel l'épiploon serait descendu, *car il ne serait pas adhérent* ou ne présenterait que ces adhérences limitées qu'on observe parfois dans un sac bien constitué, facile à isoler.

Ici, rien de semblable ; pas de sac libre, si on incise la paroi

de la hernie, on entre dans l'épiploon, et il est *impossible* de libérer les adhérences sans large hernio-laparatomie. Il y a donc là quelque chose de particulier, de jamais rencontré dans les hernies ordinaires[1], et qui est conditionné par l'appendicite ou l'appendicectomie.

Les *signes cliniques* sont ceux d'une hernie ordinaire : hernie survenue spontanément sans effort, mais dans un temps relativement court après l'appendicectomie (dans les observations XI et XIII, début au cours du premier mois); de volume variable selon le temps écoulé depuis son début (c'est ainsi que dans l'observation XI, six mois après l'appendicectomie, la hernie était du type bubonocèle, il y avait adhérences en masse au sac et réductibilité complète : fait sur lequel nous reviendrons plus loin).

L'anneau superficiel est élargi, l'aponévrose affaiblie, relâchée, distendue par la poussée abdominale, la paroi musculaire amincie. La paroi postérieure est parfois effondrée, mais parfois aussi solide et résistante, comme dans notre observation XII, ce qui élimine dans ces cas la possibilité d'une insuffisance pariéto-inguinale congénitale héréditaire ou acquise avant l'intervention appendiculaire.

Le contenu est toujours identique, de l'épiploon qui a été enflammé, adhérent au sac, adhérences remontant très haut au-dessus du sac, jusqu'à la région appendiculaire, où elles intéressent constamment cæcum et paroi : signature de l'origine spéciale de la hernie.

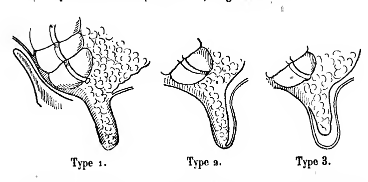
L'étendue des adhérences au sac est variable : nous avons rencontré différentes formes, que nous pouvons classer et schématiser de la façon suivante :

1° Sac complètement adhérent en cylindre (Obs. I, II, III, IV, VI, VII, VIII, X, XI), figure 1.

2° Épiploon adhérent jusqu'au fond du sac, mais sur une seule face de ce dernier (Obs. V, IX, XII), figure 2.

[1] A tel point que, lorsqu'on rencontre ces adhérences du côté droit, le faut soupçonner des phénomènes péritonéaux préexistant et, en particulier l'appendicite : on lira plus loin une observation où, à la cure radicale de hernie, nous avons pu faire le diagnostic d'appendicite.

3° Épiploon libre au fond du sac, adhérent largement sur une face près du collet (Obs. XIII), figure 3.



Type 1. Type 2. Type 3.

On remarquera que le premier type est de beaucoup le plus fréquent.

Dans tous les cas, nous le répétons, ces adhérences se poursuivent dans la fosse iliaque, jusqu'à la région cæco-appendiculaire. Le sac est en général d'une minceur extrême.

Un symptôme paradoxal : *ces hernies, même totalement adhérentes* comme celles du type 1, *sont facilement réductibles :* nos constatations opératoirés nous en ont fourni l'explication.

Après incision de la paroi, le sac sous les yeux, on le refoule en masse avec son contenu épiploïque dans le canal inguinal élargi : réduction que nous dirons fausse, par opposition à la réduction de l'épiplocèle ordinaire dans laquelle l'épiploon libre rentre seul, le sac congénital restant dans le scrotum : nouvelle preuve de la différence d'origine.

Dans les formes de sac à adhérences partielles, l'épiploon libre rentrera évidemment le premier : la réduction se fera en deux temps.

Pathogénie. — Le caractère tout à fait spécial de ces hernies inguinales nous a entraînés à des considérations pathogéniques, que nous résumerons brièvement.

Le rôle primordial nous semble appartenir à *la poussée abdominale sur l'épiploon adhérent* à la fosse iliaque et en particulier à la fossette inguinale externe point faible, adhérences consécu

tives à la crise appendiculaire, par un mécanisme analogue à celui de l'éventration après laparotomie, lorsque l'épiploon adhère en un point de la paroi; analogue à celui des récidives de hernie[1], lorsqu'une frange épiploïque a été prise dans la ligature.

Mais, sans être peut-être une condition *sine qua non, l'affaiblissement de la paroi*, résultant directement du traumatisme opératoire, ou indirectement d'une section nerveuse ou d'une suppuration, joue un rôle des plus importants : aussi voyons-nous survenir ces formes de hernie presque toujours après des appendicites graves, opérées à chaud, après des ouvertures d'abcès appendiculaires, ou après une intervention radicale pour péritonite appendiculaire : ici non seulement l'épiploon a acquis, du fait de la gravité de l'infection, de vastes adhérences avec les organes voisins, mais l'opération a été mutilante. Suivant l'étendue des adhérences, le degré d'affaiblissement de la paroi, on pourra avoir un des trois types signalés.

Dans un seul cas[2] nous avons trouvé une hernie de ce genre après appendicite sans opération, ce qui prouve bien le rôle des adhérences épiploïques dans la production de ces hernies.

Diagnostic. — Ces considérations sur le rôle de l'insuffisance nous amène à dire un mot du diagnostic différentiel de ces hernies, ayant pour cause directe l'appendicectomie (hernies, concordances) et des hernies ordinaires coïncidant avec une appendicectomie (hernies, coïncidences).

Dans les treize cas que nous relatons, nous avons noté l'élargissement du canal et de l'anneau. Dans les treize cas, l'anneau superficiel de l'autre côté était étroit et on ne constatait aucune tendance à la hernie. Dans tous les cas, le type anatomique était conforme à notre description et se caractérisait par de vastes adhérences épiploïques à point de départ cæco-appendiculaire.

[1] Oudard et Jean. *Revue de Chirurgie*, 1922, n° 3.

[2] Jeune soldat, présentant une hernie inguinale droite : à l'ouverture du sac, épiploon complètement adhérent : il fallut faire une hernio-laparotomie pour libérer cet épiploon : nous avons alors appris que notre opéré avait fait plusieurs crises appendiculaires graves quelque temps auparavant.

Nous avons éliminé de notre statistique deux cas, où ces adhérences étaient absentes : nous avons résumé plus haut ces observations : l'un de ces cas présentait un sac congénital évident par sa disposition et sa texture, l'autre était une double hernie directe.

Traitement. — Nous n'insisterons pas sur le traitement. La hernie-laparotomie s'impose presque toujours; elle est indispensable, si l'on veut pratiquer l'exérèse de toute la masse épiploïque adhérente. Or, cet exérèse est nécessaire, d'abord pour éviter la récidive. Dans l'observation I, l'absence de libération haute de l'épiploon entraîna une récidive rapide en deux mois.

La hernio-laparotomie a, de plus, l'avantage de permettre la résection de la cicatrice d'appendicectomie presque toujours défectueuse, plus ou moins éventrée (constatation fréquente dans ces formes de hernies consécutives à des appendicites graves) et de refaire une paroi solide, meilleur gage d'une guérison définitive, sans risque de récidive.

Cette libération est utile, en outre, pour supprimer les troubles digestifs, qu'entraîne souvent l'abaissement du côlon transverse et de l'estomac par fixation du foyer d'épiploïte.

Chez notre malade de l'observation VIII, la masse épiploïque tout entière, fixée dans la fosse iliaque, attirait ainsi côlon transverse et estomac, provoquant des tiraillements dans la région épigastrique après les repas, suivis de vomissements : ces troubles graves disparurent complètement après l'opération, comme nous l'avons appris de l'intéressé, remis au bout d'un an.

Dans les cas du type 3, le sac étant facilement libéré, il peut paraître plus simple de reconstituer les plans après résection du sac, sans se préoccuper des adhérences du collet et de la fosse iliaque. Nous avons agi ainsi dans deux cas, mais *nous sommes convaincus que c'est une technique défectueuse* exposant à la récidive, inférieure nettement à la hernio-laparotomie : une ***plaie de hernio-laparotomie à froid peut être séparée avec autant de précision et de sécurité pour l'avenir qu'une simple incision de paroi inguinale.***

OBSERVATIONS DÉJÀ PUBLIÉES.

Observation I.

F. Appendicite grave traitée par refroidissement : appendicectomie le 5 mars 1909 : appendice adhérent perforé ; neuf mois après, hernie inguinale droite descendant dans le scrotum, contenu épiploïque réductible. Cure radicale le 29 décembre 1909 : épiploon adhérent en masse (Pr. Lucas-Championnière). Récidive quatre mois après.

Observation II.

D. Appendicite opérée en juillet 1901 : suites graves, suppuration et fistule stercorale. Treize ans après, volumineux oschéo-épiplocèle réductible à droite. Épiploon adhérent en masse : large résection par hernio-laparotomie.

Observation III.

S. Appendicectomie à chaud, en 1906. Huit ans après, hernie scrotale à contenu épiploïque réductible. Le 20 octobre 1914, hernio-laparotomie. Épiploon adhérent en masse. Résection haute (Pr. Forgue-Berger).

Observation IV.

P. Appendicectomie à chaud, en janvier 1916 : hernie dix-huit mois après, contenu épiploïque réductible, anneau peu élargi. Paroi bonne. Opéré le 11 juin 1918. Hernio-laparotomie ; épiploon adhérent en masse. Voile membraneux sur cæcum : résection épiploïque haute et cæcolyse.

Observation V.

M. Appendicite gangréneuse avec péritonite : appendicectomie, le 2 février 1917. Deux mois après, hernie inguinale réductible à travers un anneau étroit. Opéré le 18 juin 1918. Hernio-laparotomie : épiploon adhérent à la plus grande partie du sac : résection haute (Pr Halsted).

Observation VI.

S. Appendicectomie en janvier 1920 ; hernie dix-huit mois après. Grosse oschéo-épiplocèle réductible. Hernio-laparotomie le 12 décembre 1921. Épiploon adhérent en masse : résection haute (Pr. Halsted).

Observation VII.

V. Appendicectomie en mars 1920 : suppuration. Neuf mois après hernie : bubono-épiplocèle réductible. Le 8 août 1921, cure radicale. Sac adhérent en masse à l'épiploon ; résection (Pr. Forgue).

OBSERVATIONS INÉDITES.

(Observation complétée, dont le début a été donné dans le *J. de Chir.*)

Observation VIII.

S..., opéré d'urgence le *3 novembre 1914*, pour péritonite appendiculaire généralisée : appendice perforé, sphacélé, presque amputé : appendicectomie et drainage de Douglas ; guérison.

En *juin 1917*, c'est-à-dire près de trois ans après l'appendicectomie, apparition d'une hernie inguinale droite.

Le malade est revu en *mai 1920 :* éventration au niveau de la cicatrice d'appendicectomie avec présence d'épiploon : cette éventration se prolonge sous forme d'une saillie de la paroi aponévrotique du canal inguinal jusqu'à une volumineuse hernie, descendant jusque dans le scrotum, à contenu épiploïque, paraissant complètement réductible.

Entré à l'hôpital le *18 octobre 1922* pour intervention. Sous rachianesthésie, incision inguino-iliaque avec excision de la cicatrice d'appendicectomie : recherche et dissection des plans au niveau de la cicatrice et incision de l'aponévrose du grand oblique, jusqu'à l'anneau superficiel, puis des muscles (large hernio-laparotomie). L'épiploon adhère en masse à tout le péritoine du sac, à la fosse iliaque interne, au cæcum : le côlon transverse apparaît dans la plaie. On extirpe en bloc sac et épiploon jusqu'à deux travers de doigt au-dessus du cæcum, puis au ras du côlon transverse (Pr. Halsted). Guérison. Revu un an après sans récidive : les troubles gastriques que présentait le malade avant l'opération ont disparu.

Observation IX.

R... Appendicectomie pour appendicite compliquée d'abcès en *mai 1921*. Dans le courant de l'année, hernie. Le *23 mai 1922 :*

hernio-laparotomie, adhérences de l'épiploon à presque tout le sac, remontant jusqu'au-dessus du cæcum ; résection haute (Pr. Halsted).

Observation X.

R..., matelot mécanicien, entré à l'hôpital Sainte-Anne le *21 janvier 1922*, avec des signes de péritonite appendiculaire généralisée.

Intervention immédiate : appendice sphacélé, largement perforé, presque amputé, appendicectomie avec drainage du Douglas par incision de Murphy. Guérison.

Six mois après, apparition d'une hernie inguinale droite. Entre à l'hôpital le *25 août 1922*. La hernie dépasse l'anneau superficiel de quatre centimètres : contenu épiploïque : tout se passe comme si ce dernier se laissait complètement réduire : anneau superficiel étroit. Paroi aponévrotique distendue. Voussure de la cicatrice d'appendicectomie sans éventration vraie.

Le *4 septembre 1922*, sous rachianesthésie, incision inguino-iliaque, avec résection de la cicatrice d'appendicectomie; sac mince, occupé par une adhérence en masse de l'épiploon. La hernio-laparotomie permet la libération et la résection haute de l'épiploon, qui fixe en haut le cæcum (Pr. Halsted).

Observation XI.

B..., matelot, entré à l'hôpital Sainte-Anne, le *22 juillet 1921*, pour abcès appendiculaire volumineux, qui est incisé quelques jours après.

Le *1er février 1922*, appendicectomie sous rachianesthésie ; le cæcum et l'appendicite sont entourés d'adhérences épiploïques. Suites normales.

Au cours de la convalescence qui suit cette intervention, le malade a remarqué une légère voussure inguinale droite, qui a peu à peu augmenté de volume.

Revient à l'hôpital le *16 janvier 1922*, présentant une bubono-épiplocèle paraissant facilement réductible.

Sous rachianesthésie, le *24 janvier*, incision inguino-iliaque avec résection de la cicatrice d'appendicectomie. Hernio-laparotomie : sac mince adhérent en masse à l'épiploon; ce dernier adhère à la paroi, aux vaisseaux iliaques, au cæcum. Extirpation en bloc de la masse épiploïque et du sac (Pr. Halsted).

OBSERVATION XII.

M ..., matelot électricien, entré à l'hôpital Sainte-Anne, le *23 avril 1923*, pour hernie inguinale droite. Cet homme a été opéré d'appendicite avant son arrivée au service; la crise appendiculaire a été certainement sévère, car le malade a été laissé sous la glace pendant deux mois et le chirurgien n'a voulu intervenir qu'un an après, ayant à plusieurs reprises revu son malade et reculé toujours la décision opératoire, qui n'intervint qu'en *février 1911*.

Pas de précision sur le début de la hernie, que le malade fait remonter à un an environ.

Cicatrice d'incision de Jalaguier un peu basse, descendant jusqu'à l'anneau superficiel, qui cependant a été respecté. L'anneau est élargi, la paroi antérieure distendue : grosse oschéo-épiplocèle paraissant se réduire complètement.

Le *3 mai 1923*, sous rachianesthésie, incision inguinale: sac graisseux avec épiploon adhérent à presque toute son étendue; adhérences certainement anciennes, car il y a une véritable fusion entre les deux. Débridement musculaire vers le haut : le cæcum apparaît fixé au-dessus de l'anneau profond, dans lequel il n'a aucune tendance à s'engager; l'épiploon est libre au-dessus du collet. Résection du sac et de l'épiploon sans hernio-laparotomie proprement dite, la paroi ne présentant en haut ni adhérences épiploïques ni cæcales.

Paroi solide reconstituée par le procédé de Forgue.

OBSERVATION XIII.

D..., 19 ans, soldat, fait, en *juillet 1923*, une crise d'appendicite traitée par le refroidissement. Entre à l'hôpital Sainte-Anne en décembre pour appendicectomie, qui est pratiquée le *13 décembre 1922*.

Appendice rétrocæcal, dur, renflé à sa base; adhérences épiploïques recouvrant, près de l'implantation dans le cæcum, une zone où la paroi de l'organe est réduite à la seule muqueuse; en somme, reliquats d'une crise d'appendicite sévère.

Dans le mois qui a suivi l'opération, apparition d'une hernie inguinale droite, qui, à l'époque où nous revoyons le malade, en *août 1923* (huit mois après l'appendicectomie), descend dans le scrotum, jusqu'au voisinage du testicule. Contenu épiploïque paraissant en totalité réductible, anneau large, paroi postérieure faible.

Pas de hernie du côté opposé.

Sous rachianesthésie, incision de cure radicale; sac descendant en dedans du cordon, ayant l'aspect d'un sac congénital; le sac est ouvert; on trouve de l'épiploon adhérent simplement au niveau du collet par une sorte de filament; à l'aide d'écarteurs, on peut constater qu'au-dessus du collet l'épiploon est largement adhérent à la fosse iliaque. Libération épiploïque relativement facile, sans hernio-laparotomie, et résection (Pr. Halsted).

HÔPITAL ET DISPENSAIRE FRANÇAIS DE SMYRNE EN 1922[1],

par M. le Dr VARENNE,

MÉDECIN PRINCIPAL.

L'année 1922 a vu l'hôpital français fonctionner en plein rendement. Cela ne s'était jamais produit, je ne crains pas de l'affirmer. Quelles sont les causes de cette relative prospérité? Tout d'abord, il faut l'attribuer à la richesse du dispensaire, qui lui a permis d'hospitaliser à ses frais les malades qui, venus à sa consultation, étaient dans l'impossibilité de payer les frais d'hôpital. Ensuite, la réorganisation de l'établissement était connue. Et si nous avions des rivaux, nous avions par contre d'excellents amis, et d'infatigables zélateurs, en tête desquels je n'hésite pas à mettre les dames patronnesses du dispensaire.

Malades. — Statistique. — La statistique, quoi qu'on en puisse penser, possède du moins l'éloquence des chiffres. Or, alors qu'en 1921 nous avions eu 3,782 journées d'hôpital, nous en avions eu 5,634 en 1922! Encore faut-il noter que cette année 1922 a comporté environ un mois de fermeture, et

[1] Extrait du rapport annuel de M. le médecin principal Varenne, médecin-chef.

qu'après les événements de septembre, notre établissement avait perdu au moins 50 p. 100 de sa vitalité. Ces 5,634 journées d'hôpital se totalisent sur 347 malades, lesquels sont répartis de la manière suivante :

1° PAR NATIONALITÉ :		2° PAR RELIGION :	
Français	120	Catholiques	157
Turcs	95	Musulmans	97
Anglais	10	Israélites	7
Italiens	11	Orthodoxes	84
Hellènes	79	Protestants	2
Bulgare	1		
Grecs ottomans	4		
Arméniens	7		
Autres nationalités	20		

Le nombre de décès durant l'année a été de 13, se répartissant ainsi :

Blessures multiples	(Événements de septembre.)	2
Éclatement vésical et péritonite	(Événements de septembre.)	1
Tuberculose pulmonaire		2
Pneumonie		2
Congestion pulmonaire		1
Angine de Ludwig		1
Ictère infectieux		1
Hémorragie cérébrale		1
Entérite tuberculeuse		1
Athrepsie		1

Au point de vue purement clinique, la nosologie n'a pas différé de celle de l'année précédente.

Smyrne, jouissait, somme toute, d'une bonne situation sanitaire, et la seule épidémie marquante qui ait sévi en 1922 (scarlatine) ne nous a amené qu'un seul malade, dont l'affection a rapidement évolué par la guérison.

Dispensaire. — Le dispensaire a connu jusqu'en septembre, une vogue remarquable. Il y passait, chaque matin, de 150 à 200 malades, et, en été, il avait achevé de couler tous ses rivaux. Mes consultations, trois fois par semaine, ont totalisé un minimum de 25 personnes et un maximum de 68 (en

août). J'ai déjà dit plus haut que la situation financière du dispensaire lui avait permis d'hospitaliser les malades à ses frais. Ce fut là une combinaison des plus heureuses et qui aida grandement l'hôpital. Je ne reviendrai pas là-dessus. Mais, avant de terminer ce paragraphe, je dois insister sur le rôle considérable joué par notre dispensaire, au point de vue *influence française*. La sœur qui en est chargée s'exprime dans la plupart des langues du pays, et j'en use de même. *Il ne faut pas perdre de vue que c'est là une condition* sine qua non *de réussite*. En dépit de bien des difficultés, nous avons certainement réalisé là une œuvre de tout premier plan, si l'on songe que les malades fréquentant le dispensaire y venaient non seulement de Smyrne, mais parfois de localités distantes de plusieurs heures de chemin de fer.

Et même après les événements de septembre, le dispensaire reste une œuvre singulièrement vivante et, actuellement, très probablement l'œuvre la plus utile du maintien de l'influence française sur le peuple de Smyrne.

Événements de septembre. — Il ne s'agit ici, bien entendu, que d'un compte rendu hospitalier.

Notons tout d'abord que, en prévision des événements, le vieil hôpital avait été préparé pour recevoir des réfugiés. Ils nous sont parvenus à partir des premiers jours du mois (citoyens Français, protégés et sujets Français, citoyens des nations alliées). Peu à peu, leur nombre augmentant, on a mis à leur disposition d'autres locaux disponibles (écoles). Enfin ils ont été nourris par la cuisine de l'hôpital du 9 au 13 inclus. Le nombre de réfugiés ainsi recueillis s'élève à un millier. Chaque jour, pendant toute cette période (du 1er au 13 septembre) j'allais faire le tour des établissements religieux de la ville (Dames de Sion, Franciscaines, de Saint-Roch, Carmélites, etc.), et je recueillais à Saint-Roch, les malades et blessés graves, que je transportais à l'hôpital. J'ai effectué ma dernière visite à Saint-Roch le 13 dans l'après-midi, alors que l'incendie était tout proche, et que les Franciscaines, sur mes conseils, préparaient leur repli vers notre hôpital. Celui-ci n'a

pas désempli pendant cette période, et je ne saurais trop rendre hommage au dévouement déployé par les sœurs qui, non contentes d'avoir à assurer le service d'un hôpital archicomble, pourvoyaient en outre à l'entretien de 1,000 réfugiés.

Balayés par l'avance turque, des réfugiés blessés arrivaient chaque jour à l'hôpital.

Incendie et évacuation. — Le 13, dans l'après midi, j'avais rencontré l'incendie en allant rendre visite à l'œuvre de Saint-Roch, vers 15 heures. A 21 heures, il approchait de l'hôpital français, et comme de nouveaux foyers s'allumaient successivement, il fallut songer à l'évacuation. L'ordre m'en fut donné à 23 heures.

Cette évacuation s'accomplit dans le plus grand ordre. Les réfugiés, puis les malades et blessés français, enfin les sœurs, gagnèrent le quai pour prendre place dans des embarcations destinées à les transporter à bord des navires en rade. Les malades et blessés non français furent évacués et placés sous la sauvegarde de la police turque, conformément aux ordres reçus. Je suis parti le dernier, voyant déjà l'incendie entamer les bâtiments de cet hôpital français que pendant de longs mois je m'étais efforcé de réorganiser et de modifier. De cette belle œuvre, il ne devait rester bientôt que la partie essentielle du reste fort endommagée, et désormais vouée à un avenir gros d'incertitudes de tout genre.

Retour et reprise de possession de l'hôpital. — Le 18 septembre à 8 heures du matin, nous reprenions possession de l'hôpital français. Il ne restait debout que l'hôpital moderne, et la maison du docteur. Encore l'hôpital moderne était-il privé de toute la portion centrale de son toit. En outre, certains plafonds et une partie des cloisons du premier étage avaient été la proie des flammes, en tout ou en partie, selon les endroits.

Les archives de l'hôpital étaient éparpillées dans le jardin. Enfin, de la lingerie, de l'instrumentation et de la pharmacie il ne restait que des vestiges. Il fallait immédiatement aviser.

Du matériel fut, sur la demande du contre-amiral commandant la division navale du Levant, expédié de Constantinople. Une forte équipe de travailleurs fut constituée avec des marins spécialistes (mécanicien, charpentiers, etc.) de l'*Edgar-Quinet*, un plan de travaux fut élaboré et les réparations commencèrent immédiatement. Les marins avaient reçu un renfort de terrassiers constitué par un petit détachement de prisonniers de guerre hellènes.

Enfin, une garde armée garantissait (fort efficacement) la tranquillité de l'hôpital.

Le travail accompli par la Marine (*Edgar-Quinet*, puis *Ernest-Renan*, chacun à deux reprises) a été considérable. Les ruines ont été égalisées, les décombres dégagées. On a refait entièrement le toit central de l'hôpital et procédé à de grosses remises en état. Enfin, on a bâti une écurie et un poulailler.

Mais ces travaux auront besoin d'être repris et complétés par une mise au point que seuls des gens de métier pourront accomplir. Actuellement, pour tout dire, l'hôpital est en *état de défense*. Il n'est nullement dans son *état antérieur* et sa restauration complète, si jamais on l'entreprend, représentera une grosse dépense.

La réouverture fut pratiquement réalisée dans les environs du 15 octobre. N'ayant plus la collaboration de notre chirurgien, j'ai dû proposer que l'on m'adjoignît un collaborateur chirurgical, ce qui n'a pu encore être réalisé. Malgré tout, nos services rouvrirent et connurent d'abord un succès relatif.

Nous avions, en tout, une quinzaine de malades, surtout des femmes et des enfants.

Le dispensaire avait rouvert ses portes et recevait de rares visites, surtout d'Italiens du quartier.

Enfin, la Marine nous avait confié le soin de distribuer, au moyen de deux cuisines roulantes et de notre voiture, 2,000 rations de soupe et de pain par jour. Ainsi l'hôpital français reprenait son rôle et semblait devoir encore rendre de précieux services. Entre temps, j'avais donné ma maison aux sœurs pour remplacer leur communauté, la buanderie et la cuisine de l'hôpital, tous bâtiments détruits par l'incendie.

Peu à peu, la vie reprenait, dans la mesure du possible. Mais alors, par un phénomène au premier abord peu explicable, notre hôpital se vidait complètement, ou peu s'en faut. C'est qu'en effet toutes les pauvres épaves recueillies avaient été peu à peu évacuées à l'étranger, il ne nous restait plus comme malades que des marins du torpilleur, heureusement peu nombreux.

Enfin, il faut reconnaître que, les moyens pécuniaires du dispensaire ayant considérablement baissé et le paupérisme ayant fait, dans le peuple de Smyrne, des progrès considérables, nous ne pouvons plus guère compter désormais hospitaliser qu'à titre absolument gratuit. Par suite, si l'on veut voir des malades à l'hôpital français, il faudra trouver les fonds nécessaires pour les y hospitaliser *gratuitement* sur la base moyenne de 400 livres turques par lit annuel. Évidemment une telle éventualité n'a rien de bien effrayant, surtout si nous devons voir affluer ici, après la paix, entreprises et capitaux français. Mais enfin, pour le moment, dans l'état actuel des choses, le malade payant est une exception et les moyens du dispensaire s'épuisent et tendent chaque jour un peu plus vers zéro. Si ces moyens durent encore, c'est surtout, il faut le dire bien haut, grâce à la générosité de quelques compatriotes et de quelques maisons françaises. Mais ces exemples sont malheureusement très rares!

En ce qui concerne le dispensaire, même constatation, pour les raisons données plus haut. Notre isolement, au milieu d'un désert de ruines, nous rend d'un accès difficile et d'un abord peu engageant. Seule notre réputation nous vaut encore la visite de clients éloignés, comme ces Yourouks de Taktadji-Keuy qui viennent à cheval jusqu'ici pour nous consulter. Actuellement il passe au dispensaire une centaine de malades par jour. J'en vois de 20 à 25 à mes consultations tri-hebdomadaires. Mais cela n'est nullement comparable à ce que nous aurions réalisé, sans la catastrophe qui a ruiné Smyrne, et, en même temps, a pratiquement anéanti notre œuvre, naguère encore si vivante!

HYGIÈNE ET ÉPIDÉMIOLOGIE.

DRAPS DE HAMAC ET SACS DE COUCHAGE[1],

par M. le Dr BRUNET,

MÉDECIN EN CHEF DE 2e CLASSE.

Le hamac est nécessaire, mais il peut être amélioré, en particulier, afin que le corps ne soit pas à nu, entre une toile de fond et une couverture qui recueille directement les sécrétions, la crasse, la sueur, les débris épidermiques et les germes microbiens, par dizaine de millions. Les draps ne pouvant être distribués actuellement, par mesure d'économie, le hamac du matelot pourrait être pourvu au moins d'une sorte de drap formé par une toile de la dimension du hamac fixée à l'extrémité des pieds et libre sur ses bords, mais susceptible d'être attachée par des liettes sur les côtés, de façon à former sac.

L'homme reposerait donc entre la fonçure, au-dessus du matelas du hamac, et la toile rabattable représentant un drap. La ou les couvertures seraient mises au-dessus du drap.

Les principaux avantages hygiéniques de cette amélioration sont les suivants :

1° La propreté corporelle et celle des couvertures seraient mieux protégées en toutes circonstances de saisons et de climats;

2° Le lavage du hamac aurait un effet utile, car le lavage du hamac sans celui de la couverture, ainsi que cela se pratique actuellement, ne sert à rien, et cette pratique provient de ce que la conservation des couvertures souffre de lavages trop fréquents;

3° Les hommes seraient moins exposés à se découvrir com-

[1] Extrait du rapport d'inspection générale de l'Escadre de la Méditerranée pour 1922.

plètement et à se refroidir avec les changements de température qui ont lieu à la fin de la nuit sur les navires en fer, d'où diminution des angines, des bronchites et des exemptions de service. Ils seraient aussi mieux protégés contre les moustiques.

En effet, que voyons-nous dans les batteries, la nuit? Les hommes fatigués s'endorment d'un pesant sommeil, à cause de la chaleur de la fin de la journée, ils rejettent avec les pieds une partie de leurs couvertures et ne les remettent que par la fraîcheur. On les aperçoit, la moitié inférieure du corps complètement nue, à la merci des courants d'air et des variations brusques qui se produisent avant le lever du soleil, quand les ponts en fer ont abandonné le calorique emmagasiné et reçoivent la pluie ou la rosée de la nuit;

4° Étant donné le resserrement inévitable des hamacs, par suite du surpeuplement de nos navires, les marins sont couchés très près les uns des autres et, parfois, à bord des petits navires, sur deux étages de dormeurs. Si les hommes rejettent leurs couvertures à cause de la température du début de la soirée, il suffit qu'il y en ait un qui tousse ou qui crache pour que ses voisins soient arrosés de gouttelettes virulentes qui sont reçues directement sur les corps nus ou découverts en partie, ce qui n'arriverait pas avec le drap fixé au hamac que nous demandons;

5° Les couvertures qui traînent facilement par terre ramassent alors les poussières ou les crachats du sol. Elles ne les ramèneraient plus directement sur le corps du dormeur si ce dernier était recouvert par le drap rabattable du hamac. On éviterait ainsi beaucoup de furonculoses, de dermatites ou d'infections des plaies accidentelles;

6° Les parasites (acares de la gale et morpions), dont l'homme se trouve porteur parfois, passeraient moins facilement par les couvertures à des voisins, le hamac n'étant plus en contact direct du corps contaminé;

7° Les particules de charbon, les huiles, corps gras et matières noirâtres des pieds des chauffeurs et mécaniciens n'infecteraient plus les couvertures;

8° Cette toile rabattable conservant mieux la chaleur du

corps retarderait l'époque de la mise en service des couvertures supplémentaires et serait précieuse en hiver. Elle n'entraînerait aucune complication de service; elle serait lavée avec le hamac dont elle ferait partie;

9° D'autre part, il est certain qu'au point de vue économique l'usure et la contamination des couvertures seraient bien diminuées; elles procureraient un amoindrissement des frais de lavage et de désinfection. Enfin la décence y gagnerait certainement.

Le couchage des officiers mariniers serait également amélioré au point de vue de la propreté et du confortable par l'usage du sac à couchage en toile qui se mettrait en guise de drap, soit dans le hamac pour les seconds-maîtres, soit dans le lit pour les autres maîtres.

Le sac de couchage est plus pratique et plus commode que les draps séparés. Il protège mieux le corps et l'isole davantage de la literie. Il permet, en cas de changement brusque, d'utiliser n'importe quel hamac ou n'importe quelle literie et même de coucher sur une banquette en quittant ses vêtements de travail. Il garantit à la fois le corps et les couvertures contre toutes les causes de saleté. En hiver, il est plus chaud qu'une couverture supplémentaire; en été, il dispense de couverture tout en ne laissant pas le corps découvert. Marqué à un numéro ou à un nom, il ne se dépareille pas au blanchissage comme les draps séparés. Il est moins cher, car il emploie moins d'étoffe. Il s'utilise en campagne à terre avec profit, afin de s'isoler de la paille de couchage ou des lits de fortune. Il met à l'abri des piqûres de moustiques une grande partie de la peau. Avec une couverture caoutchoutée, il permet de coucher par terre en guerre. Il limiterait les dangers de contagion des affections de la peau. Lavé fréquemment à bord réglementairement, il assurerait au repos nocturne des conditions plus complètes de salubrité et de délassement, car le corps dévêtu n'aurait pas besoin de précautions spéciales vis-à-vis des couvertures douteuses qu'on ne peut laver souvent et qui ont pu servir à d'autres.

DES JEUNES GENS ENGAGÉS DANS LA MARINE [1],

par M. le Dr BRUNET,

MÉDECIN EN CHEF DE 2e CLASSE.

Les jeunes gens engagés à 17 ou 18 ans ou parvenant par l'école de l'*Armorique* au service actif, vers 16 ans et demi ou 17 ans et demi, en escadre, ne possèdent que très rarement les forces physiques ou morales nécessaires pour mener sans inconvénient la vie commune sur les bâtiments en service actif. Les engagements précoces sont recherchés pour faciliter les liens à longs termes; mais, à côté de cette considération, il faut se rappeler que l'Académie de Médecine, consultée officiellement par le Ministre de la Guerre, et tous les hygiénistes militaires sans exception déclarent que l'incorporation au-dessous de 19 ans doit être l'exception et ne peut être autorisée que chez les individus d'une robusticité manifeste. Les mêmes autorités reconnaissent que les envois aux colonies ne doivent comprendre que des hommes au-dessus de 21 ans. Les Anglais fixent même la limite inférieure à 25 ans.

Il est certain qu'avec une navigation et un entraînement à la mer même parfaitement réglés et modérés, on impose aux marins au-dessous de 19 ans des fatigues qui ont un retentissement évident sur la morbidité, surtout depuis que ces matelots arrivent directement en escadre après les compagnies de formation. Près de la moitié du chiffre total des exemptions de service est fournie, sur les gros navires, par les matelots les plus jeunes.

Afin de remédier à cette situation dangereuse pour le développement de la race, il serait à désirer :

1° Que les engagements au-dessous de 19 ans fussent l'exception;

[1] Extrait du rapport d'inspection générale de l'Escadre de la Méditerranée pour 1922.

2° Qne le médecin acceptant l'engagé au-dessous de 19 ans signât une attestation spéciale signalant qu'il est d'une robusticité supérieure, de façon à engager sa responsabilité morale;

3° Que les dépôts fussent dotés d'un écran radioscopique permettant aussitôt de se rendre compte objectivement de l'intégrité des organes respiratoires et circulatoires;

4° Que, à bord, les hommes âgés de moins de 19 ans eussent toujours un repos nocturne assuré d'une seule traite d'au moins six heures. Actuellement, le régime alimentaire, les heures de travail et de repos sont déjà disposés de façon à favoriser les plus jeunes, mais ces mesures sont plus théoriques qu'effectives.

Par suite de la pénurie de personnel, en fait, à la mer, les jeunes gens, chauffeurs et timoniers, sont souvent obligés d'avoir les mêmes heures de quart que leurs camarades plus âgés et l'insuffisance de sommeil, à leur âge, favorise la déminéralisation de l'organisme, signe précurseur de tuberculose.

Cette éventualité est d'autant plus à craindre que, parmi les jeunes engagés, se trouvent des garçons qui n'avaient pas une situation civile très satisfaisante ou une conduite très régulière.

En tous cas, l'envoi en campagne lointaine, au-dessous de 19 ans, n'est pas recommandable au point de vue de la santé physique et morale.

BULLETIN CLINIQUE.

CALCULS DU BASSINET EXTRAITS PAR PYÉLOTOMIE,

par M. le Dr LE JEUNE,

MÉDECIN DE 1re CLASSE.

Observation I.

S..., 29 ans, ex-matelot timonier, pensionné depuis deux ans pour rétrécissement mitral, entre à l'hôpital maritime de Brest, en octobre 1922 pour douleurs lombaires droites et hématuries.

Ces phénomènes l'avaient déjà contraint à se faire examiner quelques mois précédemment. Un examen radiographique des voies urinaires et une analyse chimique et bactériologique de l'urine s'étant montrés négatifs, aucun diagnostic précis n'avait été porté.

Depuis cette époque, il a été opéré d'appendicite hors de l'hôpital sans retirer le moindre bénéfice de cette intervention.

A son entrée, douleurs lombaires droites sans coliques néphrétiques, sans irradiation dans les bourses, sans pollakiurie, ni polyurie.

Hématuries macroscopiques peu abondantes et intermittentes.

Douleurs et hématuries semblent en rapport avec la marche. Lorsque les urines sont claires, elles contiennent quelques leucocytes, quelques hématies et quarante-cinq centigrammes d'albumine au litre.

Azotémie : 0,44 ; constante d'Ambard : 0,10.

Tous les clichés radiographiques du rein droit présentent une tache à bords dentelés au-dessous de la partie moyenne de la douzième côte à 63 millimètres de la ligne médiane.

Intervention sous éther. (Opérateur, docteur Lejeune; aide, docteur Brugeas).

Lombotomie exploratrice à droite. Extériorisation difficile du rein par suite de périnéphrite. Rien à la palpation du bassinet. Introduction

du doigt dans le sinus le long de la face postérieure du bassinet. Sensation de corps dur.

Pyélotomie haute. A la pince mousse extraction d'un calcul coralliforme de 15 millimètres de côté. Pas de suture de la paroi pyélique. Petit drain non perforé au contact de la brèche. Suture des parois en trois plans.

Poussée post-opératoire sans gravité de pleuro-congestion du poumon droit. Guérison rapide de la fistulette après ablation du drain au 10e jour.

Revu à plusieurs reprises depuis l'intervention. Ne souffre plus. Excellent état général.

Observation II.

Le B..., 20 ans, matelot sans spécialité, cuirassé *Courbet*, ressent depuis deux mois des douleurs constantes de la région lombaire gauche. Crise de coliques néphrétiques (sans migration, ni hématurie), pendant une permission. Entre à ce moment à l'hôpital maritime de Brest.

A l'entrée, gêne de la région lombaire gauche. Points costo-lombaire et urétéral supérieur positifs. Pas d'irradiations au testicule. Urines troubles, contenant 85 centigrammes d'albumine et une assez grande quantité de pus à colibacilles.

Azotémie : 0,48; constante d'Ambard : 0,145.

Plusieurs examens radiographiques de l'arbre urinaire montrent une tache triangulaire constante de 3 centimètres de côté, se projetant sur la partie moyenne de la douzième côte, à 6 centimètres de la ligne médiane.

Intervention sous éther. (Opérateur, médecin de 1re classe Le Jeune; aide, médecin de 1re classe Bréard.) Lombotomie exploratrice gauche. Extériorisation du rein. Petit bassinet normal, vide. Exploration des calices par introduction du doigt dans le sinus. Sensation de corps dur. Pyélotomie haute. Extraction à la pince mousse d'un calcul triangulaire lisse. Pas de suture pyélique. Petit drain non perforé au contact de la brèche. Suture en un plan aux fils de bronze. Crins sur la peau.

Suites apyrétiques normales. Ablation du drain le 8e jour. Sorti de l'hôpital, guéri, le 18e jour, émettant des urines absolument limpides.

Ces deux observations permettent de retenir les faits suivants :

1° Tous les calculs lombaires, se projetant sur un cliché

radiographique hors du quadrilatère de Bazy-Moiran, ne sont pas inclus dans le parenchyme rénal. Certains sont encore situés dans le bassinet ou les calices ;

2° Au cours d'une lombotomie exploratrice pour calcul pyélique, lorsque l'on constate un bassinet normal et vide, il ne faut pas conclure à la situation intra-rénale du calcul, mais explorer la portion du bassinet située dans le sinus, en glissant l'index le long de sa face postérieure. Le calcul repéré au doigt, une simple pyélotomie haute permet de le cueillir à la pince mousse ;

3° Il est inutile et même nuisible de suturer la paroi du bassinet. Il suffit, pour assurer le drainage, en attendant la réparation naturelle de la brèche, de placer à son contact un petit drain non perforé que l'on enlève vers le 8e ou le 10e jour.

BIBLIOGRAPHIE.

Traité de Matière médicale et de Chimie végétale, par le Dr Le Reutter, privat-docent à l'Université de Genève. — L'ouvrage formera un volume in-4° (18 × 28.5) de 850 pages à deux colonnes, avec 293 figures. Il est mis en vente en 8 fascicules de chacun 112 pages environ avec figures. — Prix de chaque fascicule : 12 francs. — En vente ; *Fascicules I et II*, chaque, 12 francs (ajouter 10 p. 100 pour frais d'envoi). — Librairie J.-B. Baillière et Fils, 19, rue Hautefeuille, Paris (6e).

Que dire d'un *Traité de Matière médicale* (drogues végétales et drogues animales) et de *Chimie végétale* dont nous venons de recevoir les deux premiers fascicules de 112 pages chacun, sur deux colonnes d'un texte serré et clair abondamment illustré, édité par la Maison J.-B. Baillière et Fils, qui nous annonce une suite de 8 fascicules, c'est-à-dire la publication d'un livre de près de 1,000 pages.

Effrayé d'abord de son envergure, je le feuilletai, puis je pris goût à sa lecture et je m'y attardai, relisant particulièrement certains chapitres de son introduction, celle-ci comportant un historique très développé de la connaissance des drogues, une méthode analytique de chimie végétale qui me fit réfléchir, puis une liste de principaux réactifs usités par les chimistes. Je me demandai à quoi peut servir une telle connaissance de la partie chimique dans un livre destiné à des étudiants, des médecins et des pharmaciens. Ayant ensuite étudié la salsepareille, l'iris, les conifères, la fougère, qui y sont décrites de main de maître, dans un style précis et clair, je compris les raisons pour lesquelles l'auteur de cet excellent ouvrage s'était attaché particulièrement à la partie chimique de chacune de nos drogues. En voici, à mon humble avis, les raisons.

M. le Dr Reutter s'est persuadé, ce dont il a parfaitement raison, qu'il était matériellement impossible de prescrire une drogue avec compétence si le médecin et le pharmacien, appelés, l'un à l'ordonner,

l'autre à la manipuler, n'en connaissaient pas exactement la composition chimique, car seule celle-ci nous permet d'entrevoir pour quelles raisons la busserole peut agir comme diurétique, la guimauve comme émollient et le quinquina comme fébrifuge. Basé sur ce principe, l'auteur de ce grand ouvrage destiné à être lu et consulté par une foule de spécialistes, s'est donné comme tâche de nous décrire chaque drogue inscrite dans le Codex, tant au point de vue botanique qu'à son origine géographique, puis, quant à sa morphologie et sa récolte.

Il n'a pas craint de nous faire entrevoir qu'il existait de nombreuses falsifications de ces produits mais pour nous permettre de les juger, il nous indique de suite la manière usuelle de les doser. Il analyse d'une manière précise, nous donnant toutes les indications voulues de préparation de leurs alcaloïdes, glucosides, essences, etc., puis il nous fait entrevoir leur but thérapeutique, leur action physiologique, leurs incompatibilités, leurs contrepoisons, leur historique, sans s'étendre au delà de ce qu'il est nécessaire de connaître.

Ainsi donc, grâce à ce plan, il nous permet d'entrer dans le corps même de la drogue prescrite, de la connaître à fond et, pour celles qui sont d'un intérêt secondaire, il les mentionne très succinctement.

M. le professeur Ranwez (de Louvain). présentant les épreuves de ce livre à la Haute Académie royale de Belgique, dit textuellement ceci : « L'auteur de ce travail a considérablement développé les connaissances chimiques que l'on possède sur les drogues simples et a donné, à cette partie très importante de son ouvrage, toute l'ampleur que nécessite l'étendue des connaissances actuelles et qui fait généralement défaut dans les ouvrages de ce genre. L'ouvrage de M. le Dr L. Reutter est actuellement le *Traité de Matière médicale* le plus au courant et le mieux mis à jour ». Que dire de plus. Féliciter l'auteur de cet excellent ouvrage qui comble une lacune dans cette partie de la médecine, lui souhaiter plein succès, conseiller à nos lecteurs de se le procurer et souhaiter que les fascicules qui vont suivre soient aussi intéressants que ceux que nous avons sous les yeux.

BULLETIN OFFICIEL.

MUTATIONS.

Par décision ministérielle du 15 novembre 1923 :

M. le médecin général de 2ᵉ classe Barrat (H.-P.) a été nommé Directeur du Service de santé à Rochefort.

Par décision ministérielle du 5 décembre 1923 :

M. le pharmacien-chimiste de 1ʳᵉ classe Leteux (E.-C.-M.) est désigné pour le Service de la Marine à Saïgon.

RETRAITES.

Par décision ministérielle du 23 novembre 1923 :

M. le médecin en chef de 2ᵉ classe Duranton (C.-A.-H.) a été admis à faire valoir ses droits à la retraite, pour compter du 22 décembre 1923.

TABLEAU D'AVANCEMENT ET DE CONCOURS
POUR LA LÉGION D'HONNEUR DES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ.

(*J. O.* du 7 décembre 1923.)

AVANCEMENT.

Pour le grade de médecin en chef de 1ʳᵉ classe :

M. Meslet (P.-A.-F.).

Pour le grade de médecin en chef de 2ᵉ classe :

MM. Fourgous (L.-J.);
Barthe (J.-T.-E.);
Cazamian (J.-J.-M.-P.).

Pour le grade de médecin principal :

MM. Brun (L.-J.-H.-G.);
Hesnard (A.-L.-M.);
Laurent (G.-M.-M.);
Branger (J.-E.);
Hamet (H.-L.);
Hédérer (C.).

Pour le grade de médecin de 1ʳᵉ classe :

MM. Taret (J.-G.);
Canton (J.-F.-A.);
Moreau (A.-A.);
Le Cann (M.);
Lapierre (A.-R.-F.).

Pour le grade de pharmacien-chimiste en chef de 1re classe :
M. Perdrigeat (C.-A.).

Pour le grade de pharmacien-chimiste en chef de 2e classe :
M. Foerster (P.-C.-L.).

Pour le grade de pharmacien-chimiste principal :
M. Petiot (P.).

Pour le grade de pharmacien-chimiste de 1re classe :
M. Floch (R.-J.-L.).

LÉGION D'HONNEUR.

Pour le grade d'Officier :

MM. Bouteiller (L.-V., médecin principal ;
Autric (C.-C.-A.-M.), médecin en chef de 1re classe ;
Izambert (L.-C.), parmacien-chimiste en chef de 2e classe ;
Cras (G.-G.-A.), médecin en chef de 2e classe ;
Bellet (E.-Z.-E.-M.), médecin en chef de 2e classe ;
Fichet (P.-M.), médecin principal ;
Varenne (J.-L.-J.-W.), médecin principal ;
Gloaguen (A.-A.), médecin principel ;
Gorab (J.-P.), médecin principal.

Pour le grede de Chevalier :

MM. Constans (A.-J.-M.), phermacien-chimiste principal ;
Goeré (R.-P.), médecin de 1re classe ;
Brémond (H.-M.-L.), pharmacien-chimiste de 1re classe ;
Hardy (F.-J.-M.), médecin de 1re classe ;
Dorieux (R.-G.-G.), médecin da 1re classe ;
Clavier (M.-J.-E.), médecin de 1re classe ;
Bars (F.-J.-G.), médecin de 1re classe ;
Gaudguet (R.-G.-L.), médecin de 1re classe ;
Olive (J.-A.-F.), médecin de 1re classe ;
Chabaud (J.-V.), médecin de 1re clsase ;
Traud (J.-L.-M.), médecin de 1re classe.

ÉCOLE PRINCIPALE DU SERVICE E LA MARINE À BORDEAUX.

Aux derniers Concours institués auprès de la Feculté de Médecine de Bordeeux, les Elèves de la Marine ont remporté les succès suivants :

SECTION DE MÉDECINE.

PRIX DE LA FACULTÉ.

M. Mathey-Cornat (H.-R.), élève de 5e année.

Mentions très honorables :

MM. Badelon (P.-A.-H.) ;
Labbé (G.-G.-J.), élève de 2e et 3e annéa ;
Puyo (P.-H.-F.).

PRIX DE LA VILLE DE BORDEAUX.

Mention honorable :

M. Belot (R.-E.), élève de 5e année.

PRIX GODART.

PRIX DES THÈSES DE L'ANNÉE.

Drs Dodel (F.-P.);
Ragot (A.-P.-A.);
Cheneveau (R.-C.);
Fichez (A.-J.-J.-M.);
Vincent (F.-V.-R.).

SECTION DE PHARMACIE.

PRIX DE LA FACULTÉ.

MM. Huitric (J.-H.), élève de 1re année;
Bastian (P.-G.-L.), élève de 2e année;
Audiffren (M.-J.-M.-B.), élève de 3e année.

Mentions très honorables :

MM. Vincent (F.-A.), élève de 1re année;
Quéré (H.), élève de 1re année.

PRIX DES TRAVAUX PRATIQUES.

MM. Bastian (P.-G.-L.), déjà nommé;
Cousin (E.-F.), élève de 3e année.

Mentions très honorables et honorables :

MM. Quéré (H.), déjà nommé;
Parier (A.-R.), élève de 2e année;
Perret (F.), élève de 2e année.

PRIX DE LA VILLE DE BORDEAUX.

M. Audiffren, déjà nommé.

PRIX BARBET.

M. Beancouet (A.-A.-P.), élève terminant ses études.

COMMISSION ADMINISTRATIVE DES HOSPICES CIVILS DE BORDEAUX.

RÉCOMPENSES. — ANNÉES 1922-1923.

Médaille d'argent :

MM. Mathey-Cornat, interne provisoire;
Dupas, externe titulaire.

Médaille de bronze :

MM. Le Rouzic, externe titulaire;
Farinaud, externe titulaire.

Imprimerie Nationale. — Janvier 1924.

NOTES ET MÉMOIRES ORIGINAUX.

LES PLEURÉSIES PURULENTES GRIPPALES À STREPTOCOQUES, LEUR TRAITEMENT,

par M. le Dr HAMET,

MÉDECIN DE 1re CLASSE.

(*Suite.*)

II

Mode opératoire.

ANESTHÉSIE.

Comme le faisait remarquer Bouveret en 1888 dans son *Traité de l'Empyème*, la pleurotomie n'est ni trop longue, ni trop douloureuse». *Elle doit donc être pratiquée sous anesthésie locale*, car les bénéfices médiocres que l'on retirerait de l'anesthésie générale ne pourraient en aucune façon justifier les dangers d'asphyxie et de syncope qu'elle ferait courir à des malades infectés dont le champ respiratoire est très diminué et dont le cœur est souvent déplacé.

Observation XIII.

Pleurésie purulente. Anesthésie chloroformique. Mort subite par syncope.

Le jeune soldat Tes..., atteint de pleurésie purulente streptococcique à gauche, consécutive à une congestion pulmonaire, est conduit le 2 mars 1915 à la salle d'opérations pour y subir la pleurotomie.

On l'endort au chloroforme, puis on le retourne pour le placer en décubitus latéral, position opératoire. On va commencer l'opération lorsque brusquement le malade présente une syncope mortelle.

On n'aura donc recours ni au chloroforme, ni même au kélène qui, lui aussi, n'est pas sans dangers, ainsi que nous l'avons signalé dans une note antérieure [1].

L'anesthésie locale suffit parfaitement, même pour une résection costale. Comme l'a recommandé Reclus [2], on fait successivement une injection traçante cutanée au lieu d'incision, puis une injection plus profonde intramusculaire. Enfin, lorsque la paroi a été incisée et qu'on est arrivé sur la côte, on insinue l'aiguille de la seringue entre le périoste et l'os et l'on pousse une injection traçante un peu vivement, pour que le liquide diffuse vers les bords supérieurs et inférieurs de la côte.

Pauchet et Sourdat ont montré, de leur côté, qu'on pouvait aisément aussi obtenir l'anesthésie voulue par la méthode régionale, en pratiquant dans les espaces intercostaux voisins, «quatre boutons» en avant et en arrière de la côte à réséquer, puis en les rejoignant par des injections sous-cutanées et intramusculaires qui circonscrivent ainsi la zone opératoire.

LIEU D'ÉLECTION [3].

L'*incision classique* se fait dans la région postéro-latérale, au niveau du septième espace intercostal. On la fait partir de la

[1] Hamet, De la mort subite au cours de l'anesthésie générale au chlorure d'éthyle (*Arch. de méd. et de pharm. navales*, novembre-décembre 1923).

Luke, Fatalities under ethyl chloride (*Lancet*, 1906, 1). 22 cas de mort.

[2] Reclus, *L'anesthésie localisée par la cocaïne* (1903).

Pauchet et Sourdat, *L'anesthésie régionale* 1914 (Doin).

[3] Peyrot, *Études expérimentales et cliniques sur le thorax des pleurétiques et sur la pleurotomie* (Thèse de Paris, 1876).

Walther, Recherches anatomiques sur le lieu d'élection de l'incision pour l'opération de l'empyème (*Bull. soc. anat.*, Paris, 9 mars 1888).

Baudon, *De la thoracotomie postérieure dans le traitement des pleurésies purulentes de l'enfance* (Thèse de Paris, 1897).

Chevrier, Étude sur le drainage de la plèvre (*Presse méd.*, 9 janvier 1919).

Bérard et Dunet, Traitement des pleurésies purulentes grippales par le

ligne axilliaire postérieure et on la prolonge, en arrière, de 6 à 8 centimètres, le long de l'espace intercostal.

Sans doute, cette incision ne siège pas absolument au fond du cul-de-sac pleural, mais elle en est assez rapprochée et elle assure, en définitive, un drainage suffisant du pus, car la toux, les efforts, les positions diverses prises par le malade aident à l'expulsion du pus. Cette incision a, en outre, l'avantage d'éviter les blessures du diaphragme.

Certains chirurgiens cependant se sont ingéniés à déterminer le point le plus déclive de la cavité pleurale afin d'assurer l'écoulement parfait du pus. Deux communications récentes faites, l'une par Bérard et Dunet, l'autre par Chevrier, se basant toutes deux sur des recherches anatomiques et radioscopiques, concluent à des situations extrêmes et opposées. Bérard place le point déclive de la plèvre en avant, sur la ligne axillaire antérieure et Chevrier, en arrière, dans la gouttière costo-vertébrale.

Bérard et Dunet pratiquent l'incision classique, puis à l'aide d'une pièce introduite par cette incision et dirigée en bas et en avant, ils suivent le sinus costo-diaphragmatique jusqu'à l'endroit où il se relève et devient ascendant. Le point déclive est là. La pince est alors poussée un peu plus fort de manière à la faire pointer dans l'espace intercostal. Ils font là une nouvelle pleurotomie avec résection costale et introduisent deux gros drains. Bérard et Dunet estiment, comme l'avait déjà soutenu Fraentzel en 1886, au congrès de Wiesbaden, que cette contre-incision antérolatérale se trouve au point le plus déclive lorsque le sujet est en position assise.

Chevrier préconise, au contraire, l'incision postérieure prônée autrefois par Walther. Il recherche d'abord, par ponction, le pus au bas de la région costo-vertébrale. Le pus trouvé, il incise sur la côte immédiatement susjacente, la ré-

drainage antérolatéral, l'irrigation discontinue et le lever précoce (*Presse méd.*, 3 avril 1919).

ARROU, QUENU, SOULIGOUX, P. DELBET, KIRMISSON, CHAPUT, etc. A propos des modalités de l'intervention dans la pleurésie purulente (*Bull. et mém. de la Soc. de chirurgie de Paris*, 2 mai 1917, p. 994).

sèque et ouvre la plèvre dans laquelle il introduit le doigt. Cette première pleurotomie lui sert à rechercher, comme précédemment, le bas-fond de la plèvre où il pratique l'incision de drainage. Quénu, de son côté, se déclare partisan de l'incision verticale postérieure de Moty.

Hippocrate dit oui, Gallien dit non, déclare l'adage. Les uns préconisent le drainage antérieur, d'autres le drainage postérieur de la plèvre. Au fond, cette discussion nous paraît empreinte de byzantinisme. «J'avoue, dit Peyrot, que je ne crois pas encore à la nécessité de cette déclivité parfaite. Je ne pense pas, d'ailleurs, qu'elle soit plus complètement réalisée dans la pratique par telle incision que par telle autre. Les malades ne sont pas destinés à rester dans le décubitus dorsal, ils s'agitent, se dressent dans leur lit et bientôt se lèvent. A ce moment, le point déclive n'est plus dans le lieu primitivement choisi».

Outre qu'elle paraît inutile, la recherche de la déclivité parfaite peut entraîner, d'autre part, certains mécomptes, comme le fait encore remarquer Peyrot. Le point déclive peut être remonté, dans le cas en particulier où les feuillets pleuraux sont entrés en coalescence; — si on pratique systématiquement une pleurotomie très basse, on peut inciser la plèvre accolée à elle-même, sans s'en rendre compte, et blesser ou traverser le diaphragme. Lejars conseille, dans son traité de chirurgie d'urgence, de ne pas descendre au-dessous du neuvième espace et, en se souvenant qu'à ce niveau la blessure du diaphragme serait fort à craindre si la manœuvre n'était très prudemment conduite. Kirmisson a signalé de fait à la Société de chirurgie, en 1917, le cas survenu au Docteur Moutard-Martin, auteur de travaux sur l'empyème, qui avait entamé chez une de ses opérées les fibres du diaphragme comme le révéla l'autopsie. Nous avons assisté personnellement, en tant qu'aide, à une intervention où l'incision ayant été faite au point parfaitement déclive, traversa la plèvre accolée à elle-même et le diaphragme, L'opéré succomba le lendemain et l'autopsie révéla une péritonite suppurée. Ajoutons que l'incision postérieure traverse l'épaisse masse sacrolombaire dont l'entaille saigne, donne peu de jour et risque de faire tomber sur le poumon rétracté dans la gouttière vertébrale.

Aussi, la grosse majorité des chirurgiens s'en tient à l'opinion exprimée par Bouveret. «Le lieu d'élection pour l'incision de l'empyème est au voisinage de cette axillaire postérieure, plutôt en arrière qu'en avant, c'est-à-dire à peu près sur le bord antérieur du muscle grand dorsal». On incise au point le plus déclive où la ponction a ramené du pus, puis on introduit l'index dans la plèvre, en le recourbant en bas jusqu'au fond du cul-de-sac. Si ce dernier a une certaine profondeur, laissant le doigt ou une pince en place, on incise l'espace intercostal qu'il jalonne. Le drainage se fait par cette seconde pleurotomie.

TECHNIQUE.

Nous avons dit précédemment, qu'au point de vue thérapeutique, deux cas étaient à envisager; ceux où l'insuffisance pulmonaire et cardiaque interdisent la création d'un pneumothorax opératoire; ceux qui sont compatibles avec cette intervention.

1° Cas où la création d'un pneumothorax serait redoutable (Formes asphyxiques et septicémiques).

Ces cas doivent être traités par *le drainage continu à soupape.*

Cette méthode est loin d'être nouvelle comme on pourrait le croire par la lecture des revues médicales contemporaines. «La génération spontanée n'existe guère plus dans le domaine de la pensée que dans celui de la matière» (Chauffard). Les chirurgiens d'autrefois, au lieu d'incriminer la souillure de leurs instruments et de leurs pansements, mettaient sur le compte de l'accès de l'air dans la plèvre, les interminables suppurations qui succédaient invariablement à toute pleurotomie. «L'air, pensaient-ils, vicie la matière épanchée qui acquiert de l'acrinonie et irrite à son tour la séreuse». Aussi se sont-ils ingéniés depuis un siècle à imaginer des dispositifs de drain à soupape pour empêcher la création du pneumothorax [1].

L'invention de ces appareils paraît appartenir à Dupuytren Elle est exposée textuellement dans une thèse soutenue à

[1] Reybard, Mémoire sur les épanchements dans la poitrine et sur un nouveau procédé opératoire pour retirer les fluides épanchés sans laisser

Paris, en 1814, par un de ses élèves, Boyron. «Le célèbre professeur, dit Boyron, a imaginé d'introduire dans la plaie une petite canule, dont l'extrémité, placée à l'extérieur, sera un peu renflée afin d'y adapter un tube de quelques pouces de longueur fait avec une substance très souple et très flexible (comme par exemple la vessie de quelques animaux domestiques). D'abord cet appareil permettrait au pus de couler goutte à goutte dans un réservoir de gomme élastique adapté à l'extrémité libre du tube qu'on fixerait sur le côté malade, puis il s'opposerait à l'entrée de l'air dans la poitrine. Aussitôt que le pus aurait traversé la partie du tube la plus rapprochée de la canule, l'air en comprimerait les parois et les mettrait en contact l'une avec l'autre; il se fermerait à lui-même toute espèce d'accès».

Hâtons-nous d'ajouter que Dupuytren avait si peu insisté sur l'emploi de cette canule à soupape que personne n'en parlait plus, lorsque Reybard, chirurgien de Lyon, publia son mémoire en 1841 et fit adopter par les médecins du monde entier un dispositif qui porta, à juste titre, le nom de canule de Reybard.

Reybard ponctionnait la plèvre au trocart puis, retirant le poinçon, bouchait avec le doigt l'extrémité de sa canule qui avait le diamètre d'une sonde de gros calibre et une longueur de 8 centimètres. Il s'adaptait alors à l'embouchure de cette canule «un morceau de boyau de chat apprêté et constamment ramolli dans l'eau tiède». Ce fragment de baudruche, long de 8 centimètres et ouvert à ses deux bouts» «permettait

pénétrer l'air extérieur dans le thorax (*Gaz. méd. de Paris*, 1841, 16 janvier, p. 33).

Gaujot et Spillmann, *Arsenal de la chirurgie contemporaine* (Paris, 1872, chez Baillière, p. 578).

Playfair, On the treatment of empyema in children (*Trans. of the obstetric soc.*, London, 1873).

Trousseau, Article paracentèse de la poitrine (*Clin. méd. Hotel-Dieu*, t. I).

Julien, Étude de la pleurésie purulente grippale. Formes cliniques et traitement chirurgical (Thèse, Lyon, 1919).

Bouchet, Pleurotomie et drainage de la plèvre. Drain à soupape (Thèse Montpellier, 1920).

durant l'expiration la sortie du pus et de l'air qui s'échappaient en écartant ses parois minces et habituellement contiguës et se fronçait, au contraire, pendant l'inspiration, pour boucher l'ouverture extrême de la canule, pressée qu'elle était en cet endroit par la colonne d'air qui tendait à pénétrer dans la poitrine ». La canule était fixée à la paroi par un emplâtre agglutinatif.

De nombreux instruments analogues, souvent plus théoriques que pratiques, furent imaginés depuis, dont on trouve la description dans *l'Arsenal de chirurgie* de Gauyjot et Spilimann, mais « le trocart imaginé par Reybard, écrit Trousseau, dans ses cliniques, dût à sa simplicité d'avoir été adopté par tous les opérateurs ».

Tout autre était le procédé imaginé par Piorry, il cherchait à empêcher l'entrée de l'air dans la plèvre par « l'opération sous l'eau ». C'est cette méthode de « subaqueous drainage » que vulgarisa le chirurgien anglais Playfair. Il introduisait dans la plèvre un tube en caoutchouc assez long dont l'extrémité plongeait dans un bocal contenant de l'eau.

Ces méthodes disparurent dans l'oubli lorsque l'asepsie vint modifier heureusement l'évolution des empyèmes opérés et lorsqu'on cessa, de ce fait, d'attribuer à l'entrée de l'air dans la plèvre des propriétés infectantes. Mais lorsque la dernière épidémie grippale mis en évidence le danger *mécanique* cette fois, que pouvait faire courir un pneumothorax chez des malades atteints de pneumopathie grave, alors on redécouvrit la méthode du drainage à soupape et l'ancienne canule de Reybard un peu modifiée devient le *drain dit de Delagenière*.

Ce dispositif très simple peut être fabriqué au moment de s'en servir. Il faut pour cela un drain non perforé mesurant un centimètre de diamètre, c'est-à-dire à peu près de la grosseur du petit doigt et possédant une épaisseur de 2 millimètres afin d'être assez résistant et de s'opposer à l'aplatissement. On lui laisse une longueur de 15 à 20 centimètres. On coiffe alors l'extrémité libre de ce drain d'un préservatif en baudruche ou d'un doigtier d'un caoutchouc mince, dépassant le drain de 5 centimètres environ, qu'on fixe à ce dernier par une suture d'une dizaine de points au fil de couturière.

Pour se servir de cet appareil, il n'y a plus qu'à le stériliser par l'ébullition et à le monter au bout d'une pince de Kocher.

On pratique, alors, sous anesthésie locale, une petite incision de 3 centimètres de longueur, allant jusqu'au plan intercostal. Ensuite, au moyen d'une pince de Kocher, on effondre les muscles intercostaux et la plèvre, en ayant soin d'incliner la pince de bas en haut pour éviter le diaphragme. Du pus s'écoule le long de la pince. Rapidement, on retire celle-ci et on bouche l'orifice avec l'index gauche.

On introduit alors dans la boutonnière pleurale le drain à soupape qui a été monté d'avance sur pince de Kocher, pour en favoriser l'entrée, et on le fixe à la peau par un ou deux crins.

Aussitôt le drain mis en place, on voit le doigtier se dilater sous l'influence du pus qui tend à sortir. On fend alors d'un petit coup de ciseaux le fond du doigtier et immédiatement le drain à soupape se met à fonctionner; à chaque expiration, le doigtier se gonfle et laisse échapper du pus pleural; à chaque inspiration au contraire, il devient flasque et s'affaisse sur l'orifice du drain. Le liquide cesse de couler, mais la rentrée de l'air dans la cavité pleurale ne peut se produire.

Nous avons pu constater par la radioscopie, chez plusieurs malades, et cela pendant plusieurs jours consécutifs, que ce système du drainage à soupape assure automatiquement l'évacuation complète et continue du liquide purulent et empêche, en même temps, toute entrée de l'air dans la cavité pleurale, ce qui se traduit sur l'écran par l'absence de pneumothorax.

La méthode présente un seul inconvénient, mais il est commun à tous les procédés qui ne consistent pas dans l'ouverture large de la plèvre : c'est qu'elle ne permet pas l'évacuation des fausses membranes, «véritables nids à microbes», que l'on trouve si fréquemment, surtout dans le sinus costo-diaphragmatique et dans la gouttière costo-vertébrale. Ces fausses membranes constituent parfois des paquets si épais et si abondants qu'on ne saurait songer à les voir passer par un drain, même volumineux. Elles peuvent, au contraire, déterminer l'obturation de ce dernier. Le nettoyage des fausses membranes ne

saurait être réalisé que par la large brèche que crée une pleurotomie avec résection costale.

C'est avouer que le procédé — parfaitement adapté à la situation grave du malade — demeure cependant imparfait. En se tenant simplement à lui, on risque de voir les fausses membranes s'organiser et constituer une symphyse pleuropulmonaire entravant le retour du poumon à la paroi. C'est dire en définitive qu'il est nécessaire presque toujours, lorsque les lésions pulmonaires sont éteintes et que le pneumothorax n'est plus à redouter, de substituer à ce *procédé d'attente* le véritable traitement chirurgical — la pleurotomie avec résection costale.

Au demeurant, le dispositif ne fonctionne généralement que pendant quelques jours, sept à dix jours. La paroi s'enflamme autour de la boutonnière, l'infection se produit au niveau des points de suture qui coupent la peau et laissent finalement tomber le drain, laissant alors se développer le pneumothorax. Mais pendant ces sept à dix jours, la situation pulmonaire s'est apaisée et le drainage à soupape a sauvé la situation.

Janssen a signalé au Congrès de chirurgie de 1920 que, sur 20 cas de pleurésie purulente grippale à streptocoques traités ainsi, il n'a pas eu un seul décès. Ce procédé a sauvé aussi plusieurs de nos malades qui n'auraient pu supporter la pleurotomie d'emblée.

Observation XIV.

Pleurésie purulente grippale accompagnée de congestion pulmonaire bilatérale-dypsnée-drainage à soupape, puis, quelques jours plus tard, pleurotomie avec résection costale. — Guérison.

Fab..., jeune matelot, trois mois de services, tombe malade de la grippe, le *25 janvier 1923*, et entre à l'hôpital le *26* avec une fièvre élevée (40°) et des râles de bronchite disséminés dans l'étendue des deux poumons.

Le *28 janvier*, la fièvre tombe à 37°2, mais elle se relève aussitôt à 39°7. Facies vultueux. Épitaxis. Toux fréquente, quinteuse. Expectoration abondante, comparable à une purée de pois. Râles sous-crépitants dans la moitié inférieure des deux poumons.

L'état s'aggrave les jours suivants, de la matité apparaît dans la

moitié inférieure du poumon gauche. Une ponction donne issue, le *6 février*, à un liquide louche renfermant de très nombreux polynucléaires plus ou moins altérés et des chaînettes de streptocopes.

Le malade est évacué dans la salle des pleurésies purulentes grippales dans un état très grave. Dyspnée bleue, anxiété. On pratique d'urgence une ponction évacuatrice de un litre.

Le lendemain, 7 *février*, opération.

État au moment de l'opération. — Dyspnée un peu moins vive, 40 R à la minute. Température 37°7. Pouls 100. Voix cassée. Subictère des conjonctives. Toux fréquente. Expectoration abondante, franchement purulente, nn peu hémoptoïque. Matité complète dans toute l'étendue du poumon droit. Souffle en OU surtout à la partie moyenne. Matité sous la clavicule. Le foie déborde de trois travers de doigt le rebord costal. A gauche, pas de matité. Respiration ronflante dans toute l'étendue du poumon, avec râles sous-crépitants à la base.

Mode opératoire. — Après anesthésie locale à la cocaïne, petite incision de la paroi de deux travers de doigt de longueur. On perfore, à la pointe du bistouri, le plan intercostal d'un plan qu'on agrandit à la pince Kocher et on introduit, à frottement, dans cette petite boutonnière, un drain mesurant la grosseur du petit doigt, dont l'extrémité libre est munie d'un doigtier en baudruche, fixé par une suture au fil. On fend d'un coup de ciseaux l'extrémité de ce doigtier: le pus s'écoule aussitôt abondamment, couleur café au lait, parsemé de nombreux fragments de fausses membranes. On fixe par un crin le drain à la peau et on applique un bandage de corps percé qui laisse pendre le drain hors du lit dans un bocal. On recueille ainsi quatre litres de pus. Tension artérielle au Pachon : avant l'intervention 13,5/7, indice oscillométrique 3 ; après l'intervention 12,5/8,5, indice oscillométrique 1,5.

Suites opératoires. — L'intervention ne détermine pas de modification immédiate du pouls et de la dyspnée. La fièvre, par contre, s'élève d'un degré et décrit des oscillations à assez grande amplitude. Localement, le drain laisse couler abondamment du pus. On perçoit une respiration rude, soufflante, avec râles sous-crépitants à grosses bulles à la base. A droite, la respiration est moins soufflante. On perçoit toujours cependant de petits râles sous crépitants à la base qui attestent une congestion prononcée. Apparition d'une otorrhée à D.

26 février. L'état général s'améliore. Le facies est bon, la langue

nette, l'appétit satisfaisant. La congestion de la base opposée a cessé. Sous cocaïne, on incise la paroi de chaque côté de la boutonnière pleurale. *On résèque deux travers de doigt de la côte sous-jacente* et on extrait des fausses membranes. Introduction de deux drains.

Cette seconde intervention détermine, pendant quatre jours, de grandes oscillations thermiques.

Mais ensuite, l'état général et l'état local s'améliorent rapidement sous l'effet de lavages au Dakin de la cavité pleurale; le liquide s'éclaircit et diminue si bien que, le *3 avril*, on supprime tout drainage.

Le malade reprend des forces progressivement. Son poids, qui était de 64 kilogr. 300 le *13 mars*, atteint 73 kilgr, 800 le *24 avril*, soit un gain de près de 10 kilogrammes en un mois et demi, Il persiste seulement une légère submatité à la base D, mais on perçoit bien la respiration à ce niveau.

Exeat le *25 avril* avec un congé de convalescence de trois mois.

Observation XV.

Pleurésie purulente grippale accompagnée de congestion pulmonaire double. Drainage à soupape de la plèvre, puis quelques jours plus tard, pleurotomie avec résection costale. Guérison.

Tou..., matelot, 19 ans, déclare s'être senti brusquement malade le *12 avril 1923*, il entre à l'hôpital le lendemain, se plaignant d'un violent point de côté à gauche, de fièvre (38°1) et de toux. A l'examen, signes de rhinopharyngite aiguë grippale.

Les jours suivants, l'état s'aggrave. La fièvre s'élève et prend le type rémittent. Toux fréquente. Expectoration abondante mucopurulente à caractère hémoptoïque. Râles sous crépitants au poumon gauche et à la base droite.

24 avril. Matité à la base gauche avec obscurité de la respiration et des râles. La radioscopie révèle une ombre à figure pleurétique dans les deux tiers inférieurs du poumon gauche. Une ponction exploratrice donne issue à un liquide purulent où l'analyse bactériologique décèle de nombreuses chaînettes de streptocoques.

28 avril. Dyspnée assez vive. Resp.: 40 avec cyanose des pommettes. Râles de congestion à la base opposée.

Après anesthésie locale à la cocaïne on pratique, dans le huitième espace intercostal gauche, une boutonnière à la peau et à la paroi

musculaire, puis on effondre le plan intercostal avec l'extrémité d'une pince de Kocher dont on entr'ouvre les mors. Du pus apparaît. On introduit aussitôt par cette boutonnière pleurale un drain non perforé d'un centimètre de diamètre dont l'extrémité libre est munie d'un doigtier en baudruche. On fend ce doigtier d'un coup de ciseaux. Issue de liquide purulent.

Après cette évacuation, le malade se sent nettement soulagé. La cyanose des pommettes et le nombre des respirations n'ont pas augmenté.

Radioscopie le soir de l'intervention. «Ombre de même étendue mais beaucoup moins opaque, sans niveau de liquide visible. *Pas de figure de pneumothorax*». (D[r] Bienvenu).

A la suite de ce drainage, la température tombe complètement. Du pus, accompagné de quelques fausses membranes, s'écoule par le drain. Sensation de bien-être de l'opéré.

Le *3 mai*, La dyspnée a beaucoup diminué : 24 respirations à la minute. On ne note plus que quelques râles de bronchite à la base droite, mais la température remonte. Sous cocaïne, on agraudit l'incision opératoire précédente, on résèque la neuvième côte sur une largeur de pouce et on introduit un gros drain.

Après quelques jours de grandes oscillations thermiques, l'état général s'améliore rapidement. La fièvre disparaît, la suppuration cesse, au milieu de la cicatrice opératoire existe un petit trajet fistuleux légèrement suintant qui conduit sur un point d'ostéité costale.

Le *23 juillet*, issue d'une esquille minuscule.

Dorénavant, la cicatrisation s'achève sans incident et le malade quitte l'hôpital le *11 août*. Son poids, qui était de 58 kilogr. 400 avant sa maladie, atteint à ce moment 57 kilogr. 200.

Observation XVI.

Empyème avec congestion de la base opposée. Dyspnée bleue. État très grave. Drainage à soupape de la plèvre et sept jours plus tard, résection costale. Guérison.

Dos..., jeune matelot d'un mois de service, tombe brusquement malade le *16 avril 1923*, avec les signes habituels de la grippe : céphalalgie, fièvre très élevée, rhinopharyngite aiguë. Il entre à l'hôpital le *17*.

Le *lendemain*, la fièvre, qui s'abaissait, remonte brusquement

à 40°5, en même temps qu'apparaît un point de côté à droite. Exacerbé par la toux.

Les *jours suivants*, la fièvre se maintient élevée entre 39 et 40°, le pouls est très rapide autour de 130. Un souffle en OU et des râles sous-crépitants apparaissent à la base droite.

Le *25 avril*, l'état s'aggrave. Température 39°. Pouls 140. Dyspnée. On note de la matité et de l'obscurité à la base droite. La ponction ramène un liquide louche contenant de très nombreux polynucléaires plus ou moins altérés et des chaînettes de streptocoques. Le malade est évacué le *26* sur la salle des pleurésies purulentes grippales, dans un état extrêmement grave.

Opération le 27 *avril.*

État au moment de l'opération. — Il gît sidéré, immobile dans son lit. Facies un peu cyanosé. Délire. Assoupissement intermittent, accompagné de mouvements fibrillaires des lèvres et de mâchonnement de mots inintelligibles. Sueurs confuses. La face dégage une véritable vapeur. Température 39°. Pouls 126. Respiration 36. Mictions involontaires. Hémoculture négative. Crachats purulents assez abondants et concrets, striés de sang. Matité à la moitié inférieure du poumon droit, remontant jusqu'à trois travers de doigt au-dessous de l'épine de l'omoplate. Obscurité respiratoire à ce niveau, diminuant l'intensité du souffle et des râles sous-crépitants. Submatité avec râles sous-crépitants à la base opposée.

Mode opératoire. — Sous anesthésie locale à la cocaïne, petite incision de la paroi et de la musculature jusqu'à la côte, puis à l'aide d'une pince de Kocher, on effondre l'espace intercostal au ras de la côte. On introduit aussitôt dans cette boutonnière un drain monté sur une pince de Kocher et à l'extrémité duquel on a disposé un doigtier en baudruche. On le fend d'un coup de ciseaux et alors s'écoule lentement un liquide d'aspect bouillon sale : environ trois quarts de litre.

Radioscopie le soir de l'intervention : «A droite, sommet un peu moins aéré. *Pas de figure de pneumothorax.* Sinus bouché, coupole assez nette, mais un peu moins mobile. A gauche, pas d'image anormale». (Dr Bienvenue).

Suites opératoires. — L'intervention ne détermine pas de changement immédiat de l'état général. La température et le pouls ne se modifient pas. La dyspnée est même plus vive après l'opération. Elle s'élève à 50 respirations par minute une heure après, puis descend à

42 l'après-midi. Le malade se sent cependant «dégagé» et le facies est meilleur, plus éveillé.

Le *1er mai*, une légère amélioration se dessine. La fièvre, qui s'était maintenue en palier autour de 39°, commence à baisser, mais le pouls se maintient à 130, avec tendance à l'embryocardie, l'appétit revient. Le drain laisse toujours couler un peu de pus qui a pris l'aspect crémeux du pus louable et contient quelques fausses membranes. A la base droite, on ne note plus que de l'obscurité respiratoire. A la base gauche, la respiration est toujours ronflante et l'on y perçoit quelques râles sous-crépitants.

4 mai. Examen radioscopique. «A droite, *pas de figure de pneumothorax.* Champ pulmonaire clair avec hile discontinu et prolongement bronchitique. Coupole droite aplatie, moins mobile, floue dans son tiers moyen où se voit l'image d'un drain.» (Dr Bienvenue).

7 mai. Le drain est tombé spontanément ce matin. Température 38°3. Pouls 120. Respiration 28. Sous-anesthésie locale à la cocaïne, on agrandit l'incision de la paroi et on résèque un travers de doigt de la côte sous-jacente. Mise en place d'un drain. L'après-midi, température 38°4. Pouls 132. Respiration 36.

Les *jours suivants*, l'état s'améliore, mais la tachycardie à type embryocardique persiste longtemps encore. La plaie opératoire se ferme peu à peu. La toux et l'expectoration sont rares. Le poids qui, le 24 mai, était de 48 kilogr. 7, atteint le 25 juin 55 kilogrammes.

Cependant, le *25 juin*, la fièvre réapparaît, dessinant de grandes oscillations Un abcès se montre au niveau de la cicatrice opératoire. Incision et issue de deux petits séquestres au milieu d'un pus jaune verdâtre concret. La sonde cannelée gratte un bout de côte dénudée. Fermeture progressive du trajet fistuleux.

13 août. L'état général demeure stationnaire depuis quelques jours et une fièvre intermittente réapparaît. Matité et obscurité respiratoire à la base droite. Une ponction pratiquée dans l'espace intercostal sous-jacent à la résection ramène le pus.

Le *14 août*, sous anesthésie locale à la cocaïne, on incise au niveau de la cicatrice opératoire. Tissus sclorosés, fibreux. Un petit orifice, situé entre les deux extrémités de la côte réséquée, conduit dans la plèvre d'où s'écoule un filet de pus jaune-verdâtre bien lié. La côte sous-jacente est hypertrophiée, ostéitée et ne peut être coupée nettement par le costotome; elle se laisse mâcher comme du bois. On

résèque deux travers de doigt de cette côte et on introduit un gros drain.

La fièvre tombe aussitôt et l'affection évolue alors rapidement vers la guérison.

2° Cas où l'on ne redoute pas le pneumothorax opératoire. (Empyèmes à formes simples).

Dans les pleurésies purulentes de forme simple, c'est-à-dire non compliquées de phénomènes asphyxiques ou septicémiques, il ne saurait y avoir la moindre hésitation : *il faut pratiquer d'emblée l'opération de l'empyème.*

Certains chirurgiens ont pensé que, en pareil cas, il y avait intérêt à s'en tenir à la pleurotomie sans résection costale : elle serait plus simple et plus à la portée de tous les praticiens. Elle aurait, en outre, l'avantage d'être moins choquante pour le malade.

Il est incontestable que la simple pleurotomie peut donner parfois de bons résultats. Nous en avons observé plusieurs cas. En voici un.

Observation XVII.

Grippe compliquée de pleurésie purulente, sans dyspnée bleue. Pleurotomie sans réaction costale. Guérison rapide.

Lép..., jeune matelot qui vient d'arriver au service, tombe malade de la grippe, le *23 avril 1922*, et entre à l'hôpital le lendemain, présentant des signes de rhinopharyngite aignë.

Le *26 avril,* la fièvre qui était tombée remonte brusquement. Expectoration mucopurulente striée de sang. Quelques râles sous-crépitants à la base droite et submatité à ce niveau.

Le *1er mai*, la fièvre qui avait pris le type rémittent s'élève en plus vers 39°. Dyspnée sans cyanose de la face. Toux fréquente. Expectoration purulente abondante. Souffle tubaire au poumon gauche où l'on perçoit de nombreux râles ronflants et sous-crépitants. Submatité à la base du poumon opposé avec ronchus et sibilances.

Les *jours suivants*, l'état demeure stationnaire.

Le *8 mai*, une ponction pleurale à la base gauche ramène un liquide louche de nature streptoccique.

Opération le *9 mai*. État au moment de l'opération : état général : la fièvre dépasse 40°, le pouls est à 115. Teint terreux. Facies fatigué,

non cyanosé. Insomnie. Urines renfermant 1 gramme d'albumine au litre. Langue jaunâtre. État local : matité et diminution du murmure à la base gauche. Quelques râles ronflants à la base opposée.

Mode opératoire. — On pratique, sous anesthésie locale à la cocaïne, une *pleurotomie sans résection costale;* au niveau du cul-de-sac inférieur. Issue d'un liquide aspect bouillon sale, non fétide et sans fausses membranes.

Suites opératoires. — La fièvre tombe d'un degré dès l'opération et cesse complètement 3 ou 4 jours après. L'état général s'améliore tout de suite. Localement, la suppuration diminue rapidement et les signes pulmonaires s'amendent parallèlement..

Lep... quitte l'hôpital le *13 juillet*, après un séjour de 80 jours. L'état général est excellent. Le poids, qui était de 49 kilogrammes avant la maladie, atteint maintenaut 53 kilogr. 400. La plaie opératoire est complètement cicatrisée depuis plusieurs jours. Il n'y a pas d'affaiblissement de la paroi thoracique.

Mais, comme l'a fait remarquer Billet, la pleurotomie avec résection costale n'est guère plus compliquée et guère plus choquante que la pleurotomie simple, qui offre par contre des inconvénients. D'abord, ne donnant pas un jour suffisant dans la cavité pleurale, elle ne permet pas souvent d'y introduire le doigt, de rompre les adhérences et les cloisonnements qui peuvent exister, et de ramener littéralement de cette cavité des paquets de fausses membranes, écheveaux filandreux comme de l'étoupe, si fréquemment tassés dans les culs-de-sac. D'autre part, une pleurotomie simple a toujours tendance à se fermer prématurément. On diminue le calibre des drains. Bientôt, on ne peut plus les introduire entre les côtes ou bien l'on croit les introduire, mais on s'aperçoit qu'ils ne sont plus dans la plèvre. Des signes de rétention pleurale se manifestent alors, l'état général s'altère, la fièvre à oscillations apparaît, et la radioscopie, la ponction, relèvent l'existence d'une nouvelle poche pleurale de pus louable cette fois. Il faut réopérer le malade et recourir, cette fois, à la résection costale. On trouve alors souvent une côte ostéitée, caractérisée par une hypertrophie marquée et par une consistance fibreuse. Le costotome, au lieu de la sectionner d'un coup net,

mâche péniblement ce tissu osseux malade comme s'il s'agissait de bois. Parfois même, la côte est nécrosée[1].

Nous avons eu une confirmation de ces faits pendant l'épidémie grippale de 1922, où nous avons traité consécutivement 5 empyèmes par la pleurotomie simple. L'un des malades a bien guéri. Trois autres, après une amélioration passagère, présentèrent des manifestations de rétention purulente qui nous obligèrent à recourir à la résection costale. Quant au cinquième malade, il paraissait guérir par la pleurotomie, mais au cours de l'hiver suivant, il dut rentrer à l'hôpital à deux reprises pour séquelle pleurale, et finalement, au cours de l'épidémie de 1923, il présenta un nouvel empyème au même côté que nous traitâmes cette fois par la résection costale.

Observation XVIII.

Pleurésie purulente grippale. — Pleurotomie. — Amélioration passagère puis signes de rétention pleurale. — Résection costale. — Guérison rapide.

Luc..., jeune matelot, 4 jours de services, tombe malade le *7 février 1922* et entre à l'hôpital le 9 février, présentant quelques râles de bronchite disséminés dans les deux poumons.

Le *12 février*, la flèvre remonte à 39° 4 et l'on perçoit à l'auscultation des râles sous-crépitants aux deux bases.

Le *14*, le malade accuse un point de côté très violent à droite.

Le *16*, l'état s'aggrave. Temp. : 38° 5. Pouls : 112. On trouve de la submatité à la base droite et une obscurité rendant le murmure respiratoire et les râles sous-crépitants moins perceptibles. Une ponction, faite dans le 8e espace, ramène un liquide citron très louche qui renferme des chaînettes de streptocoques et du pneumocoque.

Le malade présente, à ce moment, une dyspnée vive et de la cyanose des pommettes. Matité et abolition presque complète du murmure vésiculaire dans la moitié inférieure du poumon D. Gros râles de congestion à la base opposée. En raison de cette dispnée bleue, on traite d'abord le malade par des ponctions évacuatives.

[1] Vanverts. Ostéité costale à la suite de la pleurotomie sans résection costale pour pleurésie purulente (*Bull. et mém. Soc. de chir.*, Paris, 1919, XLV, p. 163.)

Le *19 février*, évacuation de 700 grammes de liquide jaune sale.

Le *20 février*, évacuation de 400 grammes de liquide purulent.

Le *21 février*, évacuation de 200 grammes de pus.

Le *25 février*, évacuation de 600 grammes de pus, devenant plus concret.

La dyspnée ayant diminué (32 respirations à la minute) et l'auscultation ne découvrant plus que des ronchus à la base gauche, on pratique le *27 février*, sous cocaïne, une *pleurotomie sans résection costale*, au point décline. Issue de pus assez abondant. Lavage au Dakin. Mise en place d'un drain.

A la suite de cette intervention, une amélioration prononcée se dessine aussi bien dans l'état local que dans l'état général. La fièvre tombe presque complètement et les signes de congestion diminuent à la base droite. La suppuration diminue aussi rapidement. Bientôt le drain ne pénètre plus dans la plèvre.

Mais, le *13 mars*, la fièvre reprend son essor progressivement, et dessine de grandes oscillations à maximum vespéral. Le sujet pâlit, perd l'appétit. Les bruits du cœur sont rapides, 120 à la minute, faibles, avec tendance à l'embryocardie. Plusieurs analyses de crachats sont négatives, vis à vis du bacille de Koch, mais révèlent toujours la présence du streptocoque. L'hémoculture est négative. Le diagnostic de rétention pleurale étant confirmé par la ponction, on rétablit le drainage qui s'était fermé prématurément.

Nouvelle période d'amélioration à laquelle succède, vers le *20 avril*, une deuxième phase d'hecticité semblable à la précédente. Mais celle-ci se manifeste par des oscillations thermiques beaucoup moins élevées que la première fois. Seulement le poids du malade demeure stationnaire. Une anémie assez marquée se dessine, Le sujet a bon appétit, mais il présente, de façon irrégulière, des vomissements survenant sans douleur, environ 2 heures après le repas, et qu'il attribue à des indigestions. Constipation marquée.

L'examen révèle de la matité à la partie inférieure du poumon D, au-dessous d'une ligne transversale passant par l'angle inférieur de l'omoplate; à ce niveau, les vibrations vocales et le murmure respiratoire sont abolis. Le foie est nettement abaissé. Une ponction exploratrice donne issue à du pus, et la radioscopie révèle une ombre à limite supérieure horizontale, remontant jusqu'à 5 centimètres au-dessus du diaphragme.

Le *1er juin*, sous anesthésie chloroformique, réclamée **instamment**

par le malade, on pratique une *résection de la côte* sous-jacente à l'ancienne cicatrice opératoire. Celle-ci est légèrement *ostéitée.* L'incision de la plèvre donne issue à une grande quantité de pus épais et jaune, verdâtre, mélangé de sang. Mise en place de deux gros drains.

Dorénavant, l'état général s'améliore rapidement. Tous les petits troubles disparaissent. Plus de toux ni d'expectoration. L'appétit est excellent, les digestions sont normales. La suppuration se tarit rapidement et le malade quitte l'hôpital le *29 juillet* avec un congé de convalescence de trois mois. Le poids, qui était de 42 kilogrammes le jour de la dernière intervention, atteint à ce moment 51 kg. 400. On n'observe plus qu'un peu de submatité et d'obscurité à la base.

Observation XIX.

Pleurésie purulente grippale. — Pleurotomie simple. — Amélioration suivie de deux périodes d'hecticité. — Résection costale. — Guérison rapide.

Le B..., jeune matelot, 2 mois de service, tombe malade de la grippe le *15 mars 1922.*

Il entre à l'hôpital le *17*, avec des signes de congestion de la base D: facies vultueux, crachats purulents légèrement hémoptoïques, râles sous-crépitants à la base D.

Le *21 mars*, l'état s'aggrave, Dyspnée : 40 respirations à la minute. Une ponction exploratrice, faite à la base D, ramène un liquide un peu louche contenant des streptocoques. Gros ronchus et râles sous-crépitants à la base opposée.

Le 22 et le *23 mars*, on pratique une ponction évacuatrice d'un demi-litre; aucune amélioration. Temp. : 38° 5. Pouls : 120.

Dans ces conditions, le *25 mars*, on procède, sous cocaïne, à la *pleurotomie sans résection costale* et on introduit deux drains dans la plèvre.

La fièvre tombe d'un degré, elle oscille entre 37° et 38°, pendant une quinzaine de jours, puis elle diminue encore l'amplitude de ses oscillations autour de 37°. La suppuration diminue aussi. L'orifice pleural se ferme et ne laisse plus pénétrer le drain.

Mais, à partir du *20 avril*, la fièvre réapparaît, dessinant de grandes oscillations de 2 degrés entre le matin et le soir. Pâleur, anémie, asthénie, inappétence. La radioscopie confirme le diagnostic de rétention pleurale. On incise sous cocaïne, on effondre, à la pince de Kocher, les tissus de cicatrisation récente et on rétablit le drainage pleural.

Nouvelle période d'amélioration marquée de l'état général, mais, au bout de quelques jours, l'orifice pleural s'étant de nouveau refermé, les manifestations d'hecticité réapparaissent. La fièvre atteint chaque soir 39°.

Dans ces conditions, on se décide le 22 *mai* à pratiquer, sous anesthésie locale, la *résection costale.*

Le soir même, la température tombe à 37°. A partir de ce moment, l'état général s'améliore très rapidement et, le malade est mis exeat le 26 juillet, c'est-à-dire après plus de 4 mois d'hospitalisation, avec un congé de convalescence de trois mois.

La résection costale doit porter sur une étendue de deux ou trois travers de doigt, sans quoi le drainage pleural aurait tendance à se fermer prématurément, sans quoi aussi, comme nous l'avons observé chez deux malades, les extrémités de la côte, trop parcimonieusement réséquée, pourraient être atteintes de nécrose aboutissant à l'élimination de séquestres.

L'intervention ainsi pratiquée dans les pleurésies purulentes grippales, à forme simple, amène très généralement une guérison rapide.

Nous devons noter cependant qu'on n'observe point la chute immédiate de température qui se produit habituellement après l'opération dans les cas d'empyème post-pneumonique. La fièvre s'abaisse, mais décrit pendant plusieurs jours d'assez grandes oscillations qui lui donnent un caractère rémittent ou intermittent. En voici un exemple entre beaucoup.

Observation XX.

Grippe compliquée de pleurésie purulente sans dyspnée bleue. Pleurotomie avec résection costale. — Guérison rapide.

Del..., jeune matelot, 7 mois de service, tombe malade de la grippe le *3 avril 1921* et est soigné pendant quelques jours à l'infirmerie du d'*Entrecasteaux.*

Le 9 *avril*, la fièvre remonte et le malade est évacué sur l'hôpital. Il présente à ce moment de la prostration, une fièvre au dessus de 39° et des râles de congestion pulmonaire à la base D.

Le *17 avril*, la congestion de la base D se complique de pleurésie purulente. Une ponction exploratrice donne issue à un pus contenant du pneumocoque et du streptocoque.

Opération le *18 avril*.

État du malade au moment de l'opération. — Facies vultueux. Prostration. Fièvre élevée prenant le type rémittent et oscillant de 38° à 39°. Pouls petit à 110. Urines rares contenant 2 grammes d'albumine au litre. Localement, matité complète à la base D, avec perception d'un gros souffle tubaire. Quelques ronchus à la base opposée.

Procédé opératoire. — On pratique, sous cocaïne, l'opération de l'empyème avec résection costale de trois travers de doigt. Issue d'un pus séreux, non fétide, contenant des paquets de fausses membranes. On introduit 2 drains.

Suites opératoires. — Très bonnes. La fièvre baisse de un degré dès l'opération et, de rémittente, devient intermittente. Elle décrit des oscillations de 37° à 38° 5, pendant une dizaine de jours, puis diminue d'amplitude et disparaît une semaine après. Pas de dyspnée. La suppuration diminue progressivement et, le 27 *avril*, elle est très réduite et on n'observe rien d'anormal à l'auscultation.

Del... quitte l'hôpital le *13 juillet*, après y être resté cent jours, présentant un état général excellent; son poids, qui était de 49 kg. 700, le 8 juin, est au départ de 56 kilogrammes. La plaie opératoire est cicatrisée. Il n'existe pas d'affaiblissement de la paroi thoracique.

III

Les soins post-opératoires.

Les soins post-opératoires ont une grosse importance dans le traitement des pleurésies purulentes grippales : ils répondent à deux fins. Tout d'abord, il s'agit de tarir le plus rapidement possible la suppuration, et de s'opposer à l'infection secondaire de la cavité pleurale par des microbes étrangers. C'est le rôle des lavages antiseptiques. En second lieu, il importe de favoriser de façon précoce, par une gymnastique appropriée, le retour du poumon à la paroi thoracique,

LAVAGES ANTISEPTIQUES DE LA PLÈVRE.

On a discuté longuement sur l'opportunité de pratiquer la désinfection de la cavité pleurale après l'opération.

On a reproché aux lavages antiseptiques de la plèvre de constituer d'abord un danger d'intoxication car la séreuse absorbe comme le tissu conjonctif. Des cas d'empoisonnement ont été publiés à la suite d'injection de la solution sublimée ou phéniquée, et Laveran écrivait à ce sujet en 1890 : «Le médecin qui a introduit dans la plèvre d'un de ses malades une solution de sublimé ne doit pas être tranquille sur les suites de cette opération.»

Les lavages pleuraux auraient aussi de graves inconvénients d'ordre mécanique. L'irritation répétée qu'ils déterminent nuit à l'œuvre de défense naturelle de la plèvre. Elle peut occasionner des accidents syncopaux ou nerveux redoutables, parfois mortels, qui constituent ce qu'on a appelé l'*épilepsie pleurale*, et sur lesquels Péraire a rappelé l'attention au Congrès de chirurgie de 1920[1],

C'est Raynaud qui les a signalés le premier en France en 1875 et, depuis lors, ils ont été l'objet de nombreuses communications et de plusieurs thèses. Dumontpalier a déclaré à ce sujet en 1883 : «sur 17 ou 18 cas d'empyème que j'ai pratiqués, j'ai observé 3 fois dans les mêmes conditions cette crise épileptiforme. J'ai un quatrième malade chez lequel, bien qu'il n'y ait qu'un trajet fistuleux pleurocutané, j'amène des vertiges en poussant une injection un peu forte et, je ne doute pas que si je voulais insister, j'irais jusqu'à déterminer une véritable attaque épileptiforme causée par la distension de la cavité pleurale». En 1888, Bouveret a pu rassembler dans son traité 26 cas d'accès éclamptique et de paralysie transitoire, consécutifs à des lavages pleuraux. Janselme en signale 45 cas en 1892 et Cestan 85 en 1897.

Aussi, jusqu'à ces dernières années, la grosse majorité des

[1] CORDIER. *Des accidents nerveux au cours de la thoracentèse et de l'empyème. — Recherches expérimentales sur l'épilepsie d'origine pleurale* (Thèse, Lyon 1910).

chirurgiens s'abstenaient de lavages pleuraux et estimaient que ceux-ci n'étaient indiqués que dans le cas d'épanchement putride. Mais la guerre a déterminé le retour général aux méthodes antiseptiques, car il est apparu trop souvent que l'asepsie et la défense naturelle des tissus enflammés étaient insuffisants pour assurer la guérison. On est donc revenu aux lavages antiseptiques de la plèvre.

Il importe seulement, pour ne pas déclencher le réflexe pleural, d'éviter toute irritation mécanique ou chimique de la plèvre dont la sensibilité, due aux filets du pneumogastrique, est exquise.

On évitera l'irritation chimique de la plèvre en utilisant un *antiseptique non toxique* et qui ne provoque ni la toux ni une sensation de brûlure. Nous utilisons personnellement la solution de Dakin dédoublée dont Tuffier a signalé les avantages en la circonstance [1].

Mais comme le faisait déjà remarquer Landouzy, en 1880, dans sa thèse d'agrégation, l'influence que peuvent avoir la force de l'injection ou l'abondance du liquide est bien plus importante que la nature du liquide injecté. On évitera donc, d'autre part, l'irritation mécanique de la séreuse en injectant la solution *en petite quantité, à faible pression et à température tiède.* Nous n'utilisons jamais le bock irrigateur pour ces injections. Nous nous contentons de pousser doucement, 4 ou 5 fois, avec une grosse seringue de Luer, de la solution de Dakin tiède et dédoublée. Nous n'avons jamais observé, dans ces conditions, le reflexe pleural.

Au demeurant, quel que soit le liquide employé — et les antiseptiques les plus nombreux ont été préconisés — il ne faut pas s'attendre à une stérilisation rapide de la cavité séreuse en proie au streptocoque. L'injection de liquide de Dakin elle-même est impuissante à détruire les streptocoques infiltrés

[1] Depage et Tuffier, Stérilisation et fermeture des suppurations pleurales après pleurotomie (*Bull. Soc. Chirurgie*, 1917, p. 790).

Gelin, *Un traitement simple des pleurésies purulentes et grippales par l'irrigation intermittente avec le liquide de Dakin* (méthode de Carrel) [Thèse. Paris, 1919].

dans les parois de l'abcès pleural. Nous avons retrouvé ce microbe dans le pus s'écoulant de la plèvre, de nombreux jours après l'opération de l'empyème.

Pour que l'organisme puisse faire face victorieusement à cette suppuration prolongée, il convient d'entretenir les forces du malade par une *alimentation substantielle* et de ne pas lui refuser de manger à son appétit, sous prétexte qu'il a encore un peu de fièvre. Le mieux à ce sujet est de se laisser guider par le malade. «Le médecin rationnel, écrivait Brillat-Savarin dans sa *Physiologie du Goût*, ne doit jamais perdre de vue la tendance naturelle de nos penchants, ni oublier que, si les sensations douloureuses sont funestes par leur nature, celles qui sont agréables disposent à la santé.»

KINÉSITHÉRAPIE.

LEVER PRÉCOCE ET GYMNASTIQUE RESPIRATOIRE.

Les malades atteints d'empyème grippal, qui ont échappé aux redoutables dangers de l'asphyxie et de la septicémie, sont menacés de demeurer indéfiniment, par la suite des débiles, voués à l'insuffisance pulmonaire.

En effet, en vertu de la loi de Stokes : «Tout muscle sous-jacent à une séreuse enflammée se paralyse», la cage thoracique du côté malade est frappée d'une véritable atrophie. Elle présente un *aplatissement*. Les côtes tendent à former deux segments presque rectilignes se réunissant latéralement à angle aigu. Elles se rapprochent, d'autre part, dans le sens vertical au point de rétrécir fortement les espaces intercostaux. En deuxième lieu, la musculature de l'hémithorax sain attire à elle le rachis, déterminant ainsi une certaine scoliose à concavité tournée du côté malade.

Mais le poumon gît sous la paroi dans une situation plus grave. De l'air provenant de la pleurotomie a remplacé le pus. Le poumon tend à rester comprimé, immobilisé dans la position qu'il occupait au moment de l'épanchement, avec la seule différence que l'obstacle est constitué maintenant par de l'air et non plus par du pus. Entre le poumon et la paroi existe un

espace mort qui tend à s'organiser par épaississement et sclérose de la plèvre malade. Or, il ne suffit pas de sauver le malade : il faut encore rechercher la guérison fonctionnelle, il faut que le poumon aplati contre le médiastin se déplisse, efface l'espace mort et vienne reprendre contact avec la paroi thoracique. Et pour cela, on ne doit pas attendre que le poumon ratatiné se soit entouré d'une coque, d'une véritable couenne, de plus en plus résistante, qui deviendra finalement tout à fait inextensible et interdira définitivement le retour du poumon à la paroi.

Delorme rappelait, au Congrès de Chirurgie de 1920, les conseils qu'il donnait jadis à ses élèves pour remédier à cette menace : *lever précoce et gymnastique respiratoire.*

C'est une erreur, en effet, que d'immobiliser longtemps au lit un malade qui a subi l'opération de l'empyème. Plus tôt il pourra se lever, marcher, faire fonctionner son thorax et son poumon, plus il aura de chances de guérir. Bérard et Dunet[1] ont signalé, en 1918, à l'Académie de Médecine les bienfaits de cette «méthode ambulatoire» qu'ils appliquent dès le troisième ou quatrième jour.

Il faudra, de bonne heure aussi, contraindre le malade à une gymnastique respiratoire, méthodiquement suivie chaque jour, matin et soir.

On luttera contre la tendance à la scoliose en faisant infléchir le buste du côté sain, le bras étant levé de façon à ce que l'avant-bras repose horizontalement sur la tête. A la concavité pathologique du rachis, on oppose ainsi une convexité orthopédique. On luttera contre l'aplatissement de l'hémithorax en faisant lever les bras lentement jusqu'à la verticale, avec une inspiration profonde, puis en les laissant tomber le long du corps avec expiration.

Les *spiromètres* seront très utiles aussi pour ces exercices de rééducation respiratoire. A défaut de spiromètre, il est facile de recourir à un appareil de fortune. Tel est, par exemple, le pro-

[1] Bérard et Dunet, Traitement des pleurésies purulentes post-grippales (*Bull. Acad. de Méd.*, 1918, p. 622).

cédé de la bouteille, imaginé par Pescher[1]. Voici en quoi il consiste : sur une cuvette remplie d'eau, on renverse une bouteille à goulot étroit, elle même remplie d'eau. L'eau qu'elle contient ne s'écoule pas, mais si, par le goulot, on introduit un tube de caoutchouc et si on souffle dans ce tube, on voit la bouteille se vider d'un volume de liquide correspondant au volume d'air insufflé. Il suffit de se munir d'une bouteille de grande capacité qu'on peut graduer et d'inviter le sujet à faire, après une profonde inspiration, une expiration forcée dans le tube en caoutchouc. Chaput avait imaginé, pour ses malades, un ballon à deux tubulures dont l'une, coudée à angle droit, sert à faire souffler le malade et dont l'autre, verticale et longue d'un mètre, plonge au fond du ballon. Le malade souffle avec force pour faire monter le liquide.

Nous nous servons de deux bouteilles avec bouchon muni de deux tubulures, l'une commune aux deux récipients, l'autre servant à souffler. En soufflant dans l'une des tubulures, le malade fait alternativement passer l'eau de l'une dans l'autre bouteille.

Comme l'a signalé d'Heucqueville dans sa thèse[2], cette gymnastique respiratoire empêche les adhérences de venir bloquer le poumon, elle combat la parésie et l'atrophie de la musculature thoracique, en même temps qu'elle réalise une cure d'air artificielle du poumon. Cette méthode intéresse le malade qui s'y prête d'autant mieux. Elle renseigne en même temps le médecin sur l'augmentation de la capacité respiratoire du sujet.

CONCLUSIONS.

I. La pleurésie purulente streptococcique constitue une complication fréquente et redoutable de la grippe puisqu'elle cause la moitié des décès dus à cette maladie. On doit la rechercher systématiquement dans tous les états graves, car elle est facilement méconnue.

[1] Pescher, L'entraînement respiratoire par le procédé de la bouteille (*Bull. Soc. thérap.*, 1913, t. 165, p. 853).

[2] D'Heucqueville, *L'acte respiratoire. Essai sur la rééducation respiratoire.* (Thèse, Paris, 1910).

II. Toute pleurésie purulente grippale à streptocoques doit être drainée, aussitôt découverte, de façon complète et continue. Mais le mode opératoire varie suivant que le malade est en état ou non de supporter le pneumothorax qu'entraîne la pleurotomie.

a. Les formes *asphyxiques* et *septicémiques*, où la création d'un pneumothorax aggraverait l'état du malade, seront traitées par la méthode du *drainage à soupape*.

b. Les formes *simples* seront traitées par la *pleurotomie avec résection costale.*

Ces interventions seront pratiquées sous anesthésie locale au lieu d'élection classique.

III. Les soins post-opératoires consistent en lavages quotidiens de la cavité pleurale au liquide de Dakin et bonne alimentation; lever précoce et gymnastique respiratoire.

Brest, le 28 septembre 1923.

Le Médecin de 1re classe,

Signé : HAMET.

CINQ CENTS CAS DE RACHIANESTHÉSIE PRATIQUÉS À L'HÔPITAL MARITIME DE LORIENT,

par M. le Dr PELLÉ,

MÉDECIN PRINCIPAL.

La rachi-anesthésie vécut son âge d'or au cours de la guerre. Des centaines de chirurgiens de carrière ou de «néo-formation» prônèrent à l'envi, la simplicité de sa technique, son efficacité, son innocuité; chacun indiquait sa méthode, chacun

se félicitait d'en étendre chaque jour les indications. Successivement on l'appliqua à la chirurgie des membres inférieurs et du bassin, à la région sous-ombilicale, à l'abdomen supérieur. Le Filliatre, Delmas, Riche publièrent de nombreux cas de rachi-anesthésie générale.

Il semblait que tout le vieil appareillage de masques, cornets, soupapes multiples, dût être relégué dans les musées.

Mais voici que, timidement d'abord, après la guerre, quelques réserves furent faites sur son emploi. Puis, on annonça des échecs, des incidents sérieux, des accidents graves.

Depuis quelques mois, la rachi-anesthésie traverse une grave crise de confiance. Il semble que comme tant de médicaments, jadis merveilleux, aujourd'hui tombés dans l'oubli, elle ait cessé de guérir. Voici qu'on l'accuse maintenant de «tuer»!

Où se tient la vérité? Puisque, comme Guibal vient de l'écrire à la Société de Chirurgie, «la question de la rachi-anesthésie reste ouverte», nous nous permettons de verser aux débats 500 rachi-anesthésies effectuées, par nous, en ces deux dernières années à l'hôpital maritime de Lorient.

Avant de commenter brièvement le tableau ci-après, nous croyons essentiel de définir ce que nous avons appelé sur le tableau *une bonne rachi-anesthésie*.

C'est qu'en effet, il y a une huitaine de mois, il nous fut donné d'assister, dans une clinique privée de Paris, à une cholécystectomie effectuée par un chirurgien des plus avertis, membre de plusieurs sociétés savantes. Cette intervention fut pratiquée à la novocaïne (injection faite en D XII et L. I). Ayant été le témoin un peu «étonné» des gémissements, appels à la pitié, soubressauts, qui accompagnèrent la fin de l'acte opératoire et ayant appris de l'assistant qu'il s'agissait là «d'un cas à peu près normal de rachi-anesthésie de l'abdomen supérieur», avec peut-être «*retour un peu précoce* de la sensibilité des téguments» au cours de la réfection des parois, nous ne croyons pas inutile de définir ce que doit être, à notre avis, une *rachi-anesthésie normale*.

500 RACHI-ANESTHÉSIES EFFECTUÉES À L'HÔPITAL MARITIME DE LORIENT.

ANESTHÉSIQUE EMPLOYÉ.	TOPOGRAPHIE DES RÉGIONS où furent pratiquées les interventions.	GENRE D'INTERVENTIONS PRATIQUÉES.	NOMBRE DES CAS.	TOTAL DES CAS.	ANESTHÉSIES	
					CORRECTES.	INSUFFISANTES s'accompagnant d'incidents ou d'accidents.
Novocaïne pure à 8 p. 100.	1er GROUPE. — Région périnéo-scrotale.	Fissures anales; Fistules; Varicocèles; Hydrocèles; Abcès de la marge; Abcès des fosses ischiorectales, ou de l'espace pelvi-rectal................	94	118	118	"
		Cancer du penis, du testicule..	2			
		Abcès urinaux; Polypes rectaux; Cancer du rectum (ampoules).	22			
Novocaïne pure à 8 p. 100.	2e GROUPE. — Membres inférieurs et région fessière.	Ostéo-synthèse :		151	145	6 cas.
		Fémur..................	8			
		Jambe..................	12			
		Rotule..................	6			
		Ostéites; Ostéomélytes des membres..................	35			
		Curettage; Ostéotomies :				
		Corps étrangers des membres, projectiles divers.........	28			
		Arthrites suppurées (hanche et genou)...............	12			
		Amputations primitives ou secondaires (recoupes) :				
		Cuisse..................	7			
		Jambe..................	11			
		Amputation des 2 cuisses en un temps..................	1			
		Phlegmons des membres......	18			
		Varices..................	9			
		Hémarthrose du genou avec lésions osseuses-ligamenteuses méniscales................	4			
Novocaïne pure à 8 p. 100.	3e GROUPE. — Région sous-ombilicale.	Hernies crurales, inguinales, simples, étranglées.........	128	183	163	20 cas.
		Ectopies testiculaires..........	4			
		Appendicites à froid ou à chaud.	29			
		Occlusions intestinales accompagnées ou non de manœuvres sur l'intestin..............	14			
		Prostatectomie transvésicale....	3			
		Cystostomie avec ou sans manœuvres intra-vésicales (ablation de tumeurs pédiculées-sessiles)..................	5			

ANESTHÉSIQUE EMPLOYÉ.	TOPOGRAPHIE DES RÉGIONS où furent pratiquées les interventions.	GENRE D'INTERVENTIONS PRATIQUÉES.	NOMBRE DES CAS.	TOTAL DES CAS.	ANESTHÉSIES CORRECTES.	ANESTHÉSIES INSUFFISANTES s'accompagnant d'incidents ou d'accidents.
Novocaïne à pure 8 p. 100.	4e GROUPE. — Région sus-ombilicale.	Hernies épigastriques, ombilicales, de la ligne blanche...	5	25	15	10 cas.
		Interventions sur les voies biliaires (ablation de la vésicule).	3			
		Abcès du foie...............	4			
		Péritonites (exploration d'abord sous-ombilicale puis sus-ombilicale)..................	5			
		Gastro-entérostomie...........	5			
		Cancer du foie (exploration)...	1			
		Perforation gastrique	2			
Stovaïne, caféine, selon technique Jonesco.	5e GROUPE. — Interventions portant sur la région sus-ombilicale.	Appendicites aiguës, perforées; Péritonites enkystées	5	23	12	11 cas.
		Hernies épigastriques.........	2			
		Entéro-anastomoses...........	3			
		Occlusions intestinales	7			
		Éventrations abdominales (étage supérieur de l'abdomen)	2			
		Ablation de projectiles (région sous-phrénique)	1			
		Ulcères perforés du duodenum..	2			
		Ulcère stomacal perforé	1			
		TOTAUX...............	500	500	453	47 cas.

C'est d'après la définition qui va suivre que nous avons dressé notre tableau :

Pour nous, une intervention pratiquée sous rachi-anesthésie normale, correcte, doit s'effectuer, dans tous ses temps, avec une abolition totale de toute sensation douloureuse ou désagréable. On peut tolérer un léger état nauséeux inter ou post-opératoire, un peu d'angoisse, d'impatience au cours d'une intervention un peu prolongée, une chute de la tension de 2 ou 3 degrés, une céphalée post-opératoire de 48 heures avec légère hyperthémie. 37° 5 à 38°.

Mais si, même d'ailleurs au prix d'une anesthésie parfaite, il se produit un shock prononcé, si nous nous trouvons en présence d'un patient livide, à pouls misérable, couvert de sueur,

à peu près indifférent à tout ce qui l'entoure, absolument aphasique comme s'il avait été curarisé, qui essaie vainement de respirer, malgré les exhortations pressantes de l'entourage, peut-on raisonnablement, sainement, employer ici le mot d'*anesthésie?*

Et, par ailleurs, si nous assistons à des contorsions spasmodiques, à des hurlements, à l'occasion de toute manœuvre opératoire, qu'il s'agisse de section, d'écartement de plans, de sutures, peut-on vraiement parler *d'unique sensation de contact* et ne sommes-nous pas revenus, dans de pareils cas, à la chirurgie héroïque du baron Larrey, avec trop souvent, hélas, la rapidité d'exécution en moins?

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Sur les 500 rachi-anesthésies, figurant sur le tableau ci-annexé, nous avons employé dans 477 cas, la novocaïne pure (novocaïne Le Clerc fournie par le Service pharmaceutique de l'Armée).

Dans 23 *cas*, nous avons utilisé la stovaïne-caféïne (technique et formule de Jonesco, 1re et 2e manières).

Nous avons toujours fait précéder l'anesthésie d'une double injection sous-cutanée de scopolamine-morphine, et huile camphrée :

> Scopolamine 2/10 de milligr.
> Morphine 8 milligr.
> Huile camphrée à 20 p. 100 — 5 cc. ou spartéine 5 centigr.

Cette double injection est faite une heure avant l'intervention.

Selon les régions où furent pratiquées les interventions, les doses d'anesthésique, le lieu de l'injection, furent variables; différents également les résultats. Nous pouvons, à ce point de vue, diviser nos 500 rachi-anesthésies en cinq groupes, répondant à la topographie des interventions pratiquées. Pour chaque groupe, nous indiquerons, en quelques mots, la technique employée, les résultats observés.

PREMIER GROUPE.

ZONE PÉRINO-SCROTALE.

118 cas dans ce groupe.

Lieu de ponction : habituellement entre L. III et L. IV; soustraction de 10 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien, qui doit couler dans l'éprouvette en jet ou en goutte à goutte précipité.

Guibal vient d'écrire à la Société de Chirurgie (*Bulletin de la Société de Chirurgie*, n° 30, séance du 14 nov. 1923) qu'il «ne pratique aucune soustraction de liquide, cette soustraction étant sans effet sur l'anesthésie». Avec MM. Le Filliâtre, Forgues, Delmas, Bloch et d'après nos observations qui atteignent à l'heure actuelle près de 1,500, il nous semble qu'au contraire la soustraction d'une plus ou moins grande quantité de liquide céphalo-rachidien a un effet indéniable sur la valeur et la hauteur de l'anesthésie.

En effet, la diffusion du principe actif «Novocaïne» remonte d'autant plus haut que la résistance est moindre qui est opposée à la pénétration par la colonne du liquide sus-jacent; donc soustraction de 10 centimètres cubes de liquide dans les rachibasses;

Dose de novocaïne : 4 à 8 centigrammes, seringue de 3 centimètres cubes. Barbotage, c'est-à-dire procédé de la *diffusion progressive*, genre Le Filliâtre et non de la *diffusion homogène* plus brutale de Delmas, avec seringue de 20 centimètres cubes.

Ces 118 cas nous ont donné une anesthésie excellente. Les interventions sur le rectum sont à notre avis facilitées par le relâchement total du sphincter. Il est souvent inutile de faire la dilatation instrumentale de celui-ci. L'anus est béant dès l'anesthésie établie; pas de reflexe bulbaire à craindre. Aucun incident sérieux n'a accompagné cette série de 118 anesthésies.

DEUXIÈME GROUPE.

INTERVENTIONS PORTANT SUR LES MEMBRES INFÉRIEURS.

151 cas; point d'injection identique, entre L. III et L. IV; soustraction de liquide céphalo-rachidien : 15 centimètres cubes.

Dose de novocaïne employée : — 4 à 10 centigrammes : pied : 4 centigrammes; — jambe : 8 centigrammes; — cuisse : 10 centigrammes.

Sur ces 151 cas, nous avons eu dans 145 cas une anesthésie excellente. Nous avons pratiqué à l'aide de ce mode d'anesthésie une double amputation de cuisse pour broiement des membres inférieurs et gangrène consécutive à perfringens.

Un de nos camarades, le Dr Ségard, prit au Pachon la tension sanguine avant, pendant, et après l'intervention.

Mx passa de 15 à 13 après la double amputation, chute d'ailleurs précipitée à chaque section des gros nerfs sciatiques.

Je ne crois pas que tout autre mode d'anesthésie eût donné moins de shock.

Par contre, dans cette série, nous avons à noter un accident post-opératoire fâcheux et qui donne à réfléchir sur les *surprises* toujours possibles de la rachi-anesthésie :

Un jeune marin du 3e Dépôt est opéré d'ongle incarné double avec ulcération bilatérale profonde des lits unguéaux : rachi-novocaïne : 4 centigrammes; — anesthésie parfaite; — intervention vers 9 heures du matin. — A 4 heures de l'après-midi et sans prodrômes nets ou du moins retenus par le personnel infirmier en surveillance, l'opéré se précipite hors de son lit, et se met à courir dans la salle en appelant ses parents à grands cris; — reconduit à son lit; — délire furieux, — veut mordre les infirmiers, — hurlements toute la nuit; — légère accalmie dans la matinée du lendemain. — Reprise dans l'après-midi. Le délire dura 48 heures; — puis tout rentra dans l'ordre : — chloral, — bromure, — morphine, — injection de sérum (préconisé par Le Riche) absolument sans effet.

Voici donc un accident post-anesthésique sérieux survenu après injection de 4 centigrammes de novocaïne; — cas troublant, car, bien qu'aucun examen mental sérieux n'ait été pratiqué par un spécialiste, nous n'avons relevé chez ce jeune marin, ni avant, ni dans les mois qui suivirent l'opération, aucune tare nerveuse ni psychique, aucun éréthisme préopératoire particulier du système nerveux central.

Que fût-il advenu si nous eûmes injecté 8 ou 12 centigrammes, au lieu de la dose minima (4 centigr.)? — Les

troubles sensitivo-moteurs ne furent que transitoires, puisque, quelques heures après sa rachi, il courait dans la salle.

Pourquoi cette affinité particulière du médicament pour le système nerveux central? — Aussi, faisons nous les plus extrêmes réserves sur les assertions de Le Filliâtre qui écrit : «La novocaïne est un médicament de tout repos» (*Presse Médicale* 20 avril 1921, p. 380) et de Bloch : «avec une dose de novocaïne ne dépassant pas 15 centigrammes, les centres bulbaires et encéphaliques continuent à fonctionner normalement!».

TROISIÈME GROUPE.

INTERVENTIONS PORTANT SUR LA RÉGION SOUS-OMBILICALE.

183 rachi-anesthésies figurent dans ce groupe; toujours même technique, injection entre 3e et 4e lombaires, — soustraction de 20 centicubes de liquide céphalo-rachidien : — injection de 8 à 12 centigrammes de novocaïne.

Sur ces 183 cas, nous avons eu *163* anesthésies correctes. Dans 20 cas, soit approximativement une proportion de 10 p. 100, nous avons eu des incidents ou accidents.

Incidents, c'est-à-dire anesthésie insuffisante comme durée : dans plusieurs cas d'appendicite avec adhérences dans lesquels la durée de l'intervention atteignait ou dépassait 40 minutes, nous avons observé un retour graduel de la sensibilité dans la partie haute de la région opératoire; le blessé souffrait lors de la réfection de la paroi, poussait, et dès lors nous perdions un des grands avantages de la rachi-anesthésie abdominale : *le silence abdominal.* Dans ce groupe nous avons noté également les divers incidents que Guibal (*Soc. Chirurg.*, 14 nov. 1913, p. 130) appelle : «les péchés véniels» de la rachi : — État nauséeux, vomissements, tendances syncopales passagères, — céphalées post-opératoire. Dans cette série, à noter un cas de céphalée tenace survenu chez un de nos camarades, le Dr F., opéré par nous d'hernie inguinale gauche.

Trois semaines après l'intervention, le Dr F. se plaignait encore à nous de céphalée gênante qui disparut peu à peu définitivement.

Dans cette série enfin, nous avons eu un accident grave, un accident mortel que nous croyons devoir rattacher à la rachianesthésie bien que survenu plusieurs jours après l'acte opératoire (type accident tardif) :

Un vieil officier de 54 ans, sur le point de quitter le service actif, porteur de hernie inguinale accompagnée de kyste du cordon, est opéré par nous sous rachi-novocaïne. Avant l'intervention nous l'interrogeons comme d'usage sur l'existence de diathèses possibles, vu son âge. — Il nous répond qu'il a fait pratiquer une analyse d'urine qui s'est révélée négative aux points de vues : sucre et albumine. — Il nous cache une syphilis remontant à trente ans, mais nous l'apprenons par la suite, se fait faire, à notre insu, quelques jours avant l'intervention, un Wassermann qui est *négatif*. L'examen du cœur fait immédiatement avant l'acte opératoire ne révèle rien de particulier; — opération banale, — dose de novocaïne : 10 centigrammes; — suites opératoires immédiates bonnes. — Le 3[e] jour après l'intervention, nous enlevons les fils profonds de capitonnage et nous annonçons à sa femme qui assiste au pansement «que tout va bien, et qu'il n'est plus question que de quelques jours de lit». — A 11 heures du matin, il est pris brusquement d'une douleur rétro-sternale, violente, avec sensation de constriction thoracique et d'étouffement, irradiations douloureuses dans le bras gauche, connaissance conservée, et normale. A 12 h. 50 nous accourons, appelé par le médecin de garde; facies livide, pouls filiforme : — éther, caféine. — Syncope, et décès vers 13 h. 30 environ, avec tous les symptômes cliniques d'angor pectoris. Sa famille interrogée, nous dit qu'il n'avait jamais présenté antérieurement de crise semblable. — Il avait uriné immédiatement avant sa crise. — Nous faisons analyser ces urines au Laboratoire qui nous répond : présence d'*albuminerie* massive *estimée à 20 grammes par litre.*

L'autopsie nous montre un cœur extrêmement volumineux (400 grammes) présentant sur la face antérieure des deux ventricules de nombreux placards athéromateux blancs grisâtre et spécialement de part et d'autre des vaisseaux coronaires.

Les coronaires rigides, béantes à la coupe, sont marquetées

de petits dépôts calcaires : — aorte élargie, présentant également des lésions d'endo et de péri-artérite.

Reins petits : — le gauche pèse 90 grammes, le droit 120 grammes.

Capsules adhérant fortement au parenchyme et se déchirant aux tentatives de décortication; noyau cicatriciel étoilé au niveau du pôle inférieur du rein gauche, peut-être lésion syphilitique ancienne; rien de particulier au niveau des autres organes.

En résumé, les lésions objectives de coronarite étaient manifestes; les reins présentaient également un aspect microscopique de néphrite interstitielle, mais jusqu'à présent, fonctionnellement, rien n'était apparu comme déficience nette de ces organes. Cet officier, nous l'apprîmes par son entourage offrait en apparence au moins les allures d'une santé normale.

En famille, en service il s'était toujours comporté avec activité.

Une analyse sommaire des urines, une brève auscultation au sthétoscope ne nous avait rien révélé d'anormal; nous ne connaissions pas que ce fût un ancien syphilitique, mais connaissant cette affection, le Wassermann étant négatif, nous eussions certainement passé outre. — Et pourtant, quel déséquilibre brutal a causé dans cet organisme en apparence normal, sournoisement atteint par la diathèse, la novocaïne rachidienne! — Quelle leçon pour son application, et combien il nous est désormais difficile de suivre Delmas ou Le Filliâtre lorsqu'ils nous disent «la novocaïne est un médicament de tout repos». (*P. Méd.*, 20 avril 1921, p. 380.)

QUATRIÈME GROUPE.

INTERVENTION PORTANT SUR LA RÉGION SUS-OMBILICALE.

25 cas : — lieu de la ponction : dorso-lombaire, entre D. XII et L. I, soustraction de 20 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien; — injection de 12 centigrammes de novocaïne par barbotage lent. — Sur ces 25 cas, nous avons eu, dans 15 cas, une anesthésie correcte qui s'est maintenue telle

pendant 30 minutes et nous a permis, en particulier, d'enfouir deux perforations d'ulcère stomacal, d'enlever une vésicule biliaire. — Dans les dix autres cas, soit *40 p. 100*, l'anesthésie fut trop courte ou insuffisante, en particulier pour une ablation d'une autre vésicule biliaire, pour deux gastro-entérostomies.

Dans la plupart des cas, nous avons constaté un shock important, une baisse notable de la tension. Dans un cas, Mx, au Pachon, est passé de 16 à 11, 30 minutes après l'injection de novocaïne.

CINQUIÈME GROUPE.

RACHI-ANESTHÉSIE PAR LA STOVAÏNE-CAFÉINE POUR INTERVENTIONS PORTANT SUR L'ABDOMEN SUPÉRIEUR.

Dans les 23 cas figurant dans cette série, nous avons pratiqué ponctuellement la méthode de Jonesco (2e manière), soit par injection :

Stovaïne..........................	5 à 10 centigr.
Benzoate de soude..................	30 centigr.
Caféine...........................	25 centigr.

Injection dorso-lombaire (entre D. XII et L. I). Pas de soustraction de liquide céphalo-rachidien (sauf dans un cas par erreur).

Ici encore, nous avouons notre étonnement à entendre l'éminent chirurgien roumain nous dire «*que les modifications de la tension artérielle, très minimes d'ailleurs, sont surtout dues à l'impressionnabilité du sujet au moment* de la ponction» et à lire Desplat qui «n'observe ni angoisse, ni pâleur» et dont les opérés «pleins de quiétude présentent un facies normalement coloré». (*P. M.*, 23 mai 1923.)

Chez 12 opérés de cette série, nous avons eu une bonne anesthésie; l'intervention n'a été accompagnée et suivie que d'incidents minimes, céphalée — quelques vomissements, qui nous les font ranger dans les cas à évolution correcte. — Mais, dans les 11 autres cas, soit près de *50 p. 100*, nous avons toujours constaté un shock très notable et, nous disons fran-

chement, plus marqué qu'avec les autres modes d'anesthésie, en particulier, avec l'éther administré à l'aide de l'appareil d'Ombredanne auquel nous sommes toujours resté fidèle.

Une fois l'abdomen sus-ombilical ouvert, nous notons presque toujours une chute notable de la tension vasculaire, un facies angoissé, une sensation d'étouffement, causée vraisemblablement par le mauvais fonctionnement du diaphragme. Dans trois cas, nous eûmes des syncopes blanches très sérieuses. M. le Directeur du Service de Santé du 3e arrondissement assista précisément à l'une d'entre elles (cas d'ulcus perforé du pylore) où le sujet demeura pendant une demi-heure environ presque dans un état de mort apparente : pouls inexistant, — poses respiratoires, perte totale de la conscience.

Il y a loin, on en conviendra, de ce tableau clinique à la «quiétude» des opérés de Jonesco.

CONCLUSION.

Des 500 rachianesthésies que nous venons de commenter succinctement, du millier d'anesthésies que nous avons précédemment effectuées, nous estimons honnêtement pouvoir tirer les conclusions suivantes.

La rachi-novocaïne est un mode merveilleux d'anesthésie pour les membres inférieurs, le périnée, et la région sous-ombilicale.

Pour certaines opérations d'urgence, en particulier les occlusions intestinales aiguës, elle donne au chirurgien isolé, ce qui peut être notre cas, — à nous chirurgiens de la Marine, quelquefois mal secondés lorsqu'il s'agit d'opérations d'urgence faites avec un personnel de fortune — une facilité de manœuvre que nul autre mode d'anesthésie ne saurait lui assurer : parfaite immobilité des viscères, parfaite dépressibilité des plans pariétaux.

La zone sous-ombilicale est la zone limite de la rachi-anesthésie faite dans des conditions raisonnables de chances de réussite (9 sur 10). Dès que l'on franchit l'ombilic, les anesthésies incorrectes, c'est-à-dire insuffisantes ou de trop courte durée augmentent dans une proportion considérable.

Mais surtout, il ne faut pas oublier que pour toutes les régions, même aux doses les plus minimes, thérapeutiquement parlant, la rachi-anesthésie n'est pas une méthode dépourvue de tout danger, *un médicament de tout repos*, comme le voulait Le Filliâtre. Ses effets sont inattendus, mais parfois terribles.

Nous la contre-indiquons formellement chez tous les anciens syphilitiques, où peut exister une déficience cardiorénale latente.

Nota. Au moment de la remise de cette note aux fins d'impression, nous prenons connaissance d'une communication toute récente faite à la Société de Chirurgie par Le Roy des Barres (rapport P. Riche, séance du 28 novembre 1923) relatant quatre morts par rachi-anesthésie, faite à la stovaïne-caféine, sur 19 rachi et, pour cette même série, 17 incidents ou accidents sérieux. Ces observations confirment magistralement notre impression sur les mauvais résultats que nous a donnés la rachi-anesthésie par la stovaïne-caféine (5e groupe de nos observations).

SYNDROMES AMYGDALIENS ODONTOGÈNES

(AMYGDALITES, PÉRI-AMYGDALITES, JUXTA-AMYGDALITES D'ORIGINE DENTAIRE),

par M. le Dr YVER,

MÉDECIN DE 1re CLASSE.

On connaît la fréquence des amygdalites et des péri-amygdalites chez nos marins exposés journellement aux intempéries. Ces affections constituent la monnaie courante de la pathologie maritime. Généralement bénignes, elles peuvent parfois donner lieu à des infections graves, à des complications dramatiques (phlébite, hémorragie, etc.). Aussi y a-t-il, pour le médecin de bord, un grand intérêt pratique à bien les connaître.

Mais, à côté de ces affections dites «*a frigore*», la région

amygdalienne peut être le siège d'amygdalites, de périamygdalites, de juxta-amygdalites consécutives aux infections dentaires et principalement à l'éruption des dents de sagesse inférieures. Ce sont ces processus inflammatoires, parfois congestifs, souvent phlegmoneux que nous avons cru devoir grouper sous l'appellation de syndromes amygdaliens odontogènes ou syndromes dento-amygdaliens.

L'origine dentaire de ces accidents est souvent méconnue par les médecins praticiens et même par les spécialistes.

On peut répéter au sujet de ces complications odontogènes ce que disait Lermoyez des otites tuberculeuses : « Nous ne les voyons pas, parce que nous ne savons pas les voir; nous nous rencontrons tous les jours, mais nous ne nous connaissons pas : on ne nous a pas présentés. »

Avant d'étudier chacune de ces complications odontogènes, nous exposerons tout d'abord les causes des accidents de la dent de sagesse qui leur donne généralement naissance.

PATHOGÉNIE.

Deux éléments interviennent, comme on le sait, pour expliquer les accidents dûs à l'évolution de la dent de sagesse : le facteur mécanique et le facteur infectieux.

Il semble que, dans la race blanche, en particulier, le maxillaire inférieur se développe de moins en moins et que l'espace destiné à la troisième molaire soit de plus en plus étroit. Aussi ne trouvant pas toujours de place libre pour son éruption, la dent est-elle obligée de se dévier dans des directions variées ou de rester incluse dans l'épaisseur du maxillaire.

Puis intervient l'infection. Dans le jeune âge, la cavité buccale est presque aseptique; aussi l'éruption dentaire infantile se fait-elle généralement sans complications inflammatoires ou infectieuses. Mais chez l'adulte, au moment de l'évolution de la dent de sagesse, la bouche est très souvent infectée par la carie des autres dents, par des stomatites ou des gingivites antérieures. C'est le streptocoque qui est le principal agent des suppurations dentaires et tout particulièrement le strepto-

coque non hémolytique (par ex. le *S. viridans*) mais on y trouve également le pneumocoque, le tétragène et la symbiose fuso-spirillaire. Ces germes infectieux, plus ou moins variés, s'accumulent sous le capuchon de la muqueuse gingivale décollée et perforée microscopiquement ou macroscopiquement par la dent qui perce.

Et dès lors, la voie est ouverte aux diverses complications :

a. Si la *muqueuse* gingivale est seulement atteinte avec le tissu cellulaire sous-jacent, les agents microbiens pourront gagner les régions environnantes par continuité de la muqueuse, par la voie du tissu cellulaire ou par les lymphatiques. Ainsi pourront se produire à côté des stomatites :

1° Des inflammations du tissu amygdalien (amygdalites) ou des inflammations du tissu cellulaire périamygdalien (périamygdalites), affections que nous étudierons plus loin;

2° Des adénites, des périadénites sous-angulo-maxillaires sur lesquelles Chassaignac a particulièrement insisté;

b. Si l'infection atteint la cavité *alvéolo-dentaire*, la paroi alvéolaire pourra présenter de l'ostéite qui, gagnant en étendue, pourra entraîner un abcès intra-osseux.

Celui-ci, en perforant l'os, donnera naissance à une collection sous-périostée et parfois extra-périostée, avec réaction des tissus mous environnants. L'ostéo-phlegmon périmandibulaire sera constitué.

Quand la térébration osseuse a lieu vers l'étage inférieur de la mâchoire, nous aurons affaire à l'ostéo-phlegmon inférieur de Sébileau (variété sous-angulo-maxillaire, à évolution cutanée); si la perforation se produit vers l'étage supérieur de la mandibule, dans le voisinage de l'alvéole, nous aurons l'abcès juxta-amygdalien, à évolution buccale, qui seul nous intéressera dans cette note.

D'après l'exposé ci-dessus, nous avons donc à étudier séparément, d'une part les amygdalites et péri-amygdalites odontogènes, d'autre part les abcès ostéo-périostiques juxta-amygdaliens.

I

AMYGDALITES
ET PÉRI-AMYGDALITES ODONTOGÈNES. SYMPTOMATOLOGIE.

Les amygdalites d'origine dentaire n'offrent rien de caractéristique au point de vue de leurs symptômes. Toutes les variétés peuvent se rencontrer (érythémateuse, pultacée, ulcéro-membraneuse) selon la richesse de la flore microbienne de la bouche et l'état antérieur de l'amygdale atteinte. C'est ainsi que l'amygdale cryptique pourra donner naissance à l'angine ulcéreuse de Moure.

Rien de particulier ne distingue non plus les péri-amygdalites dentaires des péri-amygdalites banales quant à la symptomatologie. Au point de vue de la localisation, les phlegmons antéro-supérieurs seront les plus fréquents, rarissimes les phlegmons postérieurs. Nous signalerons que fréquemment le processus inflammatoire n'aboutit pas à la suppuration : il s'agit de péri-amygdalites abortives.

Diagnostic étiologique. — Étant donné l'absence de caractères particuliers (siège, aspect, etc.), de symptômes spéciaux des amygdalites et péri-amygdalites d'origine dentaire, on comprend combien l'étiologie de ces accidents peut parfois prêter à discussion. Dans les cas où ils surviennent chez des sujets à antécédents pharyngés (sujets à angines récidivantes, à amygdales cryptiques, à piliers adhérents), on peut vraiment se demander s'il n'y a point eu simple coïncidence et non causalité entre l'affection amygdalienne et l'éruption de la dent de sagesse. Pour nous, nous admettons la causalité quand nous constatons entre l'ulcération gingivale et la région amygdalienne ou périamygdalienne infectée, l'existence d'une zone inflammatoire intermédiaire qui témoigne en quelque sorte de la propagation de l'infection par continuité. Nous sommes également affirmatifs quand, après avoir assisté à l'éruption de la dent de sagesse inférieure, nous constatons que l'ulcération

gingivale est suivie d'une poussée de stomatite ulcéro-membraneuse qui se propage ensuite à la région amygdalienne. Au sujet de l'angine ulcéro-membraneuse, nous adoptons d'ailleurs pleinement les idées exposées par M. le médecin en chef Viguier dans son cours de l'École d'application, en ce qui concerne la pathogénie de cette affection. Dans la plupart des cas, l'angine de Vincent ne serait qu'une stomatite propagée à la région amygdalienne, une stomatite postérieure en quelque sorte, dont la cause serait une ulcération de la muqueuse linguale ou jugale, produite par une dent malade. Cette plaque-mère, qui constituerait comme le chancre d'inoculation, serait toujours située en face d'une épine dentaire irritative et serait infectée par la flore fuso-spirillaire rendue plus virulente dans certaines conditions du milieu buccal (intoxication mercurielle, bismuthique, diabétique, etc.).

Traitement. — La pulpart des amygdalites relèvent d'un traitement purement médical. Cependant en ce qui concerne l'angine de Vincent, il ne sera pas toujours suffisant, pour la guérir, de badigeonner et de rebadigeonner les ulcérations fuso-spirillaires avec des collutoires multicolores (iode, bleu de méthylène, néo-salvarsan) ni de faire ingurgiter au malade des potions ou des comprimés de chlorate de potasse, ni même de pratiquer des injectious intraveineuses de 914. Il faut toujours y joindre des soins dentaires. Si l'affection traîne en longueur, ou donne lieu à de fréquentes récidives, collutoires, potions et néo devront céder le pas au davier.

Au sujet du traitement des phlegmons péri-amygdaliens antéro-supérieurs, nous croyons devoir donner ici quelques indications détaillées qui seront peut-être d'une certaine utilité pour nos camarades non spécialisés.

Pendant les trois ou quatre premiers jours, avant que le pus soit collecté, on calmera les douleurs par les soins suivants : compresses chaudes humides sur le cou, ingestion de glace pilée ou siphonage à l'eau de Seltz, gargarismes au liquide de Dakin (1 cuillerée à dessert dans un grand verre d'eau bouillie) ou à la liqueur de Labarraque (1 cuillerée à soupe

dans un litre d'eau). Il n'y a aucun inconvénient à renouveler ces gargarismes 20 ou 30 fois par jour et à faire de cette manière l'irrigation à peu près continue de l'oro-pharynx. C'est presque la méthode de Carrel appliquée à l'arrière-gorge.

Quand le pus est collecté, il suffit parfois, pour ouvrir l'abcès, de pratiquer le cathétérisme de la fossette sus-amygdalienne avec une sonde cannelée coudée (méthode de Ruault) ou de dilater le recessus sus-amygdalien avec une pince de Kocher dont on ouvre les mors pour mieux évacuer le pus (méthode de Kilian).

Si cette intervention «minima» reste négative, on devra ponctionner le voile du palais en pleine zone tuméfiée avec la pince nouveau modèle de Lubet-Barbon, ou mieux l'inciser au niveau de la boutonnière de Le Maître (v. figure) avec le gal-

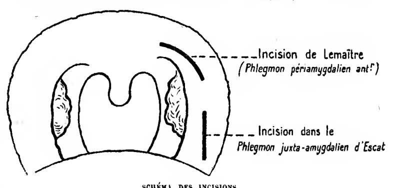


SCHÉMA DES INCISIONS.

vano-cautère selon le procédé de Moure. Le badigeonnage préalable de la région au liquide de Bonain donne une anesthésie convenable, comme je l'ai observé sur moi-même.

A bord, où on ne possède pas de galvano-cautère, on se servira du bistouri dont la lame sera engainée jusqu'à 2 centimètres de son extrémité avec du diachylon ou avec une gaze. Nous avons constaté bien souvent que cette incision est faite d'une façon trop timide et que la muqueuse est à peine entamée. Or, pour arriver au pus, il faut aller à fond et jusqu'à 1 cm. 1/2 pour traverser la fossette sus-amygdalienne. Cette incision au bistouri aurait des tendances à se fermer

rapidement; aussi, pour éviter la rétention purulente, est-il nécessaire, deux fois par jour, de repasser une sonde cannelée dans la plaie transvélique. C'est précisément l'avantage du galvano-cautère de créer une voie qui persiste plus longtemps, une huitaine de jours en moyenne, c'est-à-dire le temps nécessaire à la guérison complète.

Quant au traitement causal de ces phlegmons péri-amygdaliens odontogènes, Canuyt s'exprime ainsi à ce sujet : « Il faut, par un examen méthodique, chercher de propos délibéré, chez les sujets atteints d'abcès péri-amygdaliens, s'il n'y a pas une dent coupable. Si la dent de sagesse ou toute autre dent est vraiment la cause de l'abcès, il faut l'arracher sans hésitation. C'est le seul traitement logique et rationnel. M. Sébileau a posé la règle d'une manière indiscutable à propos des phlegmons péri-mandibulaires odontopathiques; il ne saurait en être autrement pour les abcès péri-amygdaliens d'origine dentaire ». — Pour nous, la règle posée par le professeur Sébileau est justement impérative pour les ostéo-phlegmons, mais elle paraît n'avoir pas à intervenir dans le traitement des cellulo-phlegmons dont nous parlons ici. Pour ces accidents d'origine muqueuse et celluleuse, l'extraction de la dent de sagesse ne s'impose pas toujours. L'observation que nous relatons ci-dessous nous en fournit un exemple. Cependant dans les cas graves, traînant en longueur ou récidivant, la règle donnée plus haut pour les amygdalites ulcéro-membraneuses est applicable et l'extraction doit être pratiquée. De même, dans les cas douteux où le siège de l'abcès du pilier antérieur ne permet pas d'affirmer qu'il s'agit d'une collection péri-amygdalienne ou d'un abcès périostique juxta-amgdalien, nous pensons qu'il ne faut pas trop attendre pour extraire la dent coupable : le doute ne doit pas profiter à l'accusée.

L'état général est parfois très déprimé après ces phlegmons péri-amygdaliens; aussi une alimentation reconstituante et une médication tonique seront-elles indispensables pour relever l'organisme après ces chocs pharyngés. L'association cacodylate de fer-strychnine, selon la formule de Tribondeau, sera particulièrement indiquée.

OBSERVATION RÉSUMÉE.

C. J..., matelot fourrier du 5e dépôt, âgé de 19 ans, entré à l'hôpital de Saint-Mandrier (Toulon), le *17 mai 1922*, avec la mention «angine à fausses membranes. Température 39°». — Sort le *24 mai* de l'hôpital avec le diagnostic «angine aiguë pultacée. — pas de bacilles de Lœffler à l'examen direct — guérison». Mais ce matelot se présente à l'infirmerie du 5e dépôt dès le lendemain et est dirigé sur l'hôpital Sainte-Anne de Toulon avec le diagnostic «abcès de l'amygdale gauche».

A l'entrée (dans le service de M. le médecin en chef Viguier) on constate : voix amygdalienne très prononcée, pas de dysphagie, ni de trismus.

A l'examen de la cavité buccale : rougeur du voile du palais dans sa partie gauche, pilier antérieur gauche tuméfié, élargi.

Emergence de la dent de sagesse inférieure gauche qui est encore partiellement encapuchonnée par la muqueuse gingivale.

Le *29 mai*, ouverture spontanée de l'abcès péri-amygdalien antérieur, guérison, sans fistule, sans ostéite consécutive; la dent de sagesse évolua normalement.

Telle est, à notre avis, d'après les faits cliniques que nous avons surtout observés dans le service de M. le médecin en chef Viguier, à l'hôpital Sainte-Anne, la genèse des amygdalites et péri-amygdalites consécutives à l'éruption des dents de sagesse. Si ces complications représentent parfois des poussées aiguës déclenchées par les accidents gingivo-dentaires sur des états amygdaliens antérieurs, très souvent nous les avons vus apparaître chez des sujets ayant des amygdales à peu près saines jusque-là, mais qui présentaient une denture infectée (caries, gingivites, etc.) C'est, à notre avis, cet état dentaire, beaucoup plus que les antécédents amygdaliens et pharyngés, qui prédisposerait aux amygdalites et périamygdalites odontogènes.

II

ABCÈS PÉRIOSTIQUE JUXTA-AMYGDALIEN D'ESCAT.

En étudiant la pathogénie des accidents de la dent de sagesse inférieure, nous avons dit que l'ostéo-phlegmon péri-mandibu-

laire consécutif à ces accidents pouvait intéresser l'étage inférieur de Sébileau (variété sous-angulo-maxillaire). Cette variété d'ostéo-phlegmon a été longtemps confondue avec l'adéno-phlegmon sous-angulo-maxillaire de Chassaignac dont la rareté, en tant qu'adéno-phlegmon adontopathique, a été démontrée par Sébileau (*Presse médicale* du 16 mars 1921).

Nous n'insisterons pas ici sur cette forme basse d'ostéophlegmon. Ce qui doit retenir notre attention, c'est la suppuration ostéo-périostique qui, formée au voisinage de l'alvéole de la troisième molaire, vient pointer vers la base du pilier antérieur de l'amygdale et simuler ainsi un abcès péri-amygdalien antérieur. A cette pseudo-péri-amygdalite phlegmoneuse d'origine dentaire convient tout à fait, à notre avis, le nom d'abcès juxta-amygdalien que lui a donné Escat, de Toulouse, dans la minutieuse étude que cet auteur lui a consacrée dans les *Archives internationales de laryngologie*, en mars 1908.

Si, dans le cas d'abcès sous-angulo-maxillaire dont nous avons parlé tout d'abord, le diagnostic causal est généralement facile, si dans la majorité de ces ostéo-phlegmons et adéno-phlegmons de l'angle de la mâchoire, la suppuration est rapportée sans hésitation aux lésions alvéolo-dentaires ou gingivales, il en est tout autrement quand il s'agit de migration vers le pilier antérieur. Presque à tout coup, le diagnostic porté est alors celui de péri-amygdalite phlegmoneuse vraie. Et cette erreur est vraiment regrettable, car la méconnaissance de la cause de l'affection peut entraîner ici une erreur de traitement. L'observation suivante nous a paru instructive à ce point de vue.

OBSERVATION RÉSUMÉE.

L. B..., sergent entré à l'hôpital Sainte-Anne dans le service de M. le médecin en chef Viguier, le 17 *janvier*, pour phlegmon péri-amygdalien.

On constate à l'examen de la cavité buccale qu'il existe une stomatite généralisée, avec langue sale et haleine fétide. Malgré le trismus, on peut entrevoir, grâce à l'éclairage au miroir de Clar, un gonflement prononcé de la base du pilier antérieur gauche. On voit du pus sourdre sous un bourrelet gingival encapuchonnant la dent de sagesse

inférieure gauche en voie d'éruption. Pas de tuméfaction sous-angulo-maxillaire.

Après badigeonnage au Bonain, on pratique une incision, au galvano, de la base du pilier antérieur au niveau de son bord adhérent. Issue de pus en assez grande quantité. Cette ouverture amène une diminution très appréciable de la dysphagie et du trismus. L'exploration par le stylet conduit au voisinage de la dent de sagesse inférieure gauche. Après une quinzaine de jours de traitement, une fistule persistant au niveau de la base du pilier antérieur, on procéda à l'extraction de la dent de sagesse, ce qui amena la disparition de la fistulette.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

D'après Escat, le foyer d'ostéo-périostite semble avoir pour territoire l'espace limité : en avant, par la partie inférieure du bord antérieur et tranchant de la branche montante du maxillaire (origine supérieure de la ligne oblique externe de cet os); en arrière, par l'insertion du muscle ptérygoïdien interne. Le foyer peut s'étendre en haut jusqu'à l'insertion du temporal à l'apophyse coronoïde.

Pour bien comprendre les rapports de l'abcès ainsi formé, il est nécessaire de se rappeler l'anatomie de la région maxillo-pharyngienne. Nous nous inspirerons surtout de la description donnée par Testut et Jacob dans leur anatomie topographique. L'espace maxillo-pharyngien comporte une partie externe, loge parotidienne ou espace glandulaire de Sébileau, et une partie interne, située entre la parotide et le pharynx, désignée sous le nom d'espace sous-glandulaire de Sébileau. Ce dernier espace est le seul qui nous intéresse ici. Il est lui-même divisé en deux parties par une lame fibreuse, l'aponévrose stylo-pharyngienne, disposée en sens frontal entre l'apophyse styloïde et le pharynx. Cette aponévrose, appelée encore par Jonnesco aileron du pharynx, subdivise l'espace sous-glandulaire en une loge postérieure rétro-stylienne (sous-glandulaire postérieure de Sébileau) qui contient le paquet vasculo-nerveux (carotide, jugulaire, pneumogastrique, etc.) et en une loge antérieure, préstylienne (sous glandulaire antérieure de Sébileau). Cette loge présty-

lienne doit retenir tout particulièrement notre attention, car c'est elle qui est le siège des suppurations juxta-amygdaliennes et péri-amygdaliennes.

La loge préstylienne a la forme d'un dièdre dont les deux faces seraient formées, l'interne par le pharynx, l'externe par la branche montante du maxilliaire inférieur. Le muscle ptérygoïdien interne, qui s'insère en bas sur l'angle et le bord postérieur du maxillaire, s'en écarte de plus haut, mais est réuni à cet os par une mince aponévrose renforcée par le ligament sphéno-maxillaire : il divise ainsi la loge préstylienne en deux logettes : l'une, antéro-externe, est appelée pharyngo-ptérygo-maxillaire; l'autre, postéro-interne, fermée en arrière par l'aponévrose stylo-pharyngienne, est en relation, en dedans, avec le tissu cellulaire péri-amygdalien. Eh bien! la logette antéro-externe est le siège de l'abcès juxta-amygdalien, tandis que, d'après Arsimdes, la logette postéro-interne serait le siège des abcès péri-amygdaliens. Les localisations sont donc différentes. Dans la logette ptérygo-maxillaire, où est localisé l'abcès odontogène d'Escat, se trouvent, tout contre la branche montante, l'artère et le nerf dentaires inférieurs qui, avant de pénétrer dans le canal dentaire, traversent la collection. De même, le nerf lingual, situé un peu antérieurement, traverse le foyer phlegmoneux avant de se rendre à la langue. Plus en dedans, et en avant, se trouve le pilier antérieur de l'amygdale et, comme c'est cette paroi qui est la plus extensible, c'est là que viendra tout d'abord pointer l'abcès périostique simulant ainsi une périamygdalite antérieure.

SYMPTOMATOLOGIE.

DÉBUT.

Le début de l'affection est parfois insidieux. L'éruption de la dent de sagesse se fait, en effet, souvent très lentement, à bas bruit, et n'est accompagnée que d'une odontalgie insignifiante. En ce cas, rien n'attire du côté des dents l'attention du

malade et du médecin. Lorsque l'abcès est consécutif à la carie de la dent de sagesse, les douleurs sont alors assez violentes, mais elles ont généralement disparu depuis plusieurs jours, lors de l'apparition des accidents pharyngés, si bien que cette accalmie peut faire oublier au malade la cause réelle de son affection.

PÉRIODE D'ÉTAT.

a. Symptômes subjectifs. — Ce sont la douleur, la dysphagie et le trismus. Étudions successivement chacun de ces symptômes.

1° *Douleurs.* — Le foyer douloureux répond bien au foyer phlegmoneux. Ces douleurs ont leur maximum au niveau de la face interne de la branche montante, avec irradiations dans tout le domaine du nerf maxillaire inférieur et du lingual, d'où le nom de douleurs pharyngo-maxillo-linguales que leur a donné Escat;

2° *Dysphagie.* — Elle est à la fois mécanique et douloureuse. Escat explique le trouble mécanique par la contracture réflexe du constricteur supérieur du pharynx, dont le faisceau mylo-hyoïdien s'insère sur le ligament ptérygo-maxillaire, en plein foyer de périostite. Quant à la douleur à la déglutition, elle est due à l'inflammation de la paroi pharyngée doublée des piliers et de l'amygdale;

3° *Trismus.* — La contracture des mâchoires est précoce, constante, progressive et généralement prononcée. Le malade ne peut parfois écarter ses arcades dentaires que d'un intervalle de quelques millimètres. «Ce trismus, dit Escat, défie les écarteurs et les ouvre-bouches les plus perfectionnés»;

b. Symptômes objectifs. — Généralement très accentué, le trismus ne permet de pratiquer l'examen bucco-pharyngé que très difficilement par le vestibule jugo-gingival, en écartant la joue latéralement des arcades dentaires, à l'aide d'un abaisse-langue tenu verticalement. On constate, dans ces conditions,

que la muqueuse présente son maximum d'inflammation sur le bord antérieur de la branche montante, au niveau du bord adhérent du pilier antérieur, qui paraît souvent élargi à sa base. L'application du stylet réveille une douleur très vive à ce niveau. On reconnaît parfois que la dent de sagesse inférieure est encore recouverte à moitié, par un capuchon gingival, bourgeonnant et infecté. Il existe enfin généralement une tuméfaction sous-angulo-maxillaire.

ÉVOLUTION.

Abandonné à lui-même, l'ostéo-phlegmon juxta-amygdalien s'ouvre généralement du 7ᵉ au 15ᵉ jour, soit sur le rebord alvéolaire, autour de la 3ᵉ molaire, soit plus fréquemment à la base du pilier antérieur, Cette ouverture spontanée donne souvent lieu à une fistule qui persiste des mois entiers et nécessite parfois, pour guérir, l'ablation d'un séquestre.

Escat a signalé qu'assez souvent le phlegmon juxta-amygdalien pouvait venir se faire jour dans l'espace sous-angulo-maxillaire. Pour nous, il s'agit généralement là d'ostéo-phlegmon inférieur, variété sous-angulo-maxillaire dont nous avons déjà parlé.

Nous ne ferons que signaler des migrations du pus beaucoup plus rares, mais qui peuvent modifier singulièrement le pronostic. On a décrit des migrations transamygdaliennes, des migrations vers le plancher buccal, vers l'articulation temporo-maxillaire, vers les loges du cou. M. le médecin général Valence a précisément relaté dans ces Archives (année 1913, p. 279) un cas de phlegmon ptérygo-maxillaire d'Escat où le pus, après avoir évolué vers la loge préstylienne, perforé la paroi pharyngienne de cet espace avait envahi la partie supéro-latérale du pharynx. L'ouverture de la collection purulente fut pratiquée et fut suivie quatre jours après, d'une très violente hémorragie qui nécessita la ligature de la carotide primitive.

Le pronostic de l'affection peut être encore aggravé par des complications septicémiques et pyohémiques comme cela arrive dans les phlegmons péri-amygdaliens.

9.

DIAGNOSTIC.

C'est surtout avec le phlegmon péri-amygdalien antérieur que le phlegmon d'Escat peut être confondu.

Mais dans le phlegmon péri-amygdalien antérieur, le trismus est moins accentué, plus tardif et moins constant; il cesse avec l'évacuation de la collection suppurée. Par contre, la dysphagie y est plus douloureuse et les douleurs spontanées ont leur maximum au niveau de l'isthme pharyngé, sans les irradiations maxillo-linguales signalées dans le phlegmon d'Escat.

Au point de vue objectif, le phlegmon péri-amygdalien antérieur a son maximum d'inflammation, non point à la base du pilier comme le juxta-amygdalien, mais au tiers supérieur et au niveau du voile (boutonnière de Le Maître); aussi s'accompagne-t-il fréquemment d'œdème de la luette.

Malheureusement, en pratique, ces caractères différentiels, tant subjectifs qu'objectifs, ne sont pas aussi nets et aussi tranchés. Même quand on a réussi à dépister l'origine dentaire de l'affection par l'exploration minutieuse de la région de la 3e molaire et par l'interrogatoire du sujet, on peut être encore très hésitant pour se prononcer sur la nature exacte du processus phlegmoneux. S'agit-il de l'ostéo-phlegmon d'Escat ou d'un cellulo-phlegmon péri-amygdalien? A notre avis, de même qu'en cas de doute entre l'adéno-phlegmon sous angulo-maxillaire et l'ostéo-phlegmon de la même région, le trismus accentué, d'après Sébileau, commande le diagnostic de complication osseuse, de même dans les suppurations odontogènes de la région amygdalienne la constatation d'un trismus accentué impose le diagnostic d'ostéo-phlegmon d'Escat. D'ailleurs, dans ces cas difficiles, la radiographie pourra apporter une aide précieuse.

TRAITEMENT.

Pour Escat, le seul traitement vraiment curatif de l'abcès juxta-amygdalien était l'ouverture chirurgicale du foyer :

a. Par voie buccale, sur le bourrelet ptérygo-maxillaire ou à la base du pilier antérieur (v. fig.);

b. Par voie sous-angulo-maxillaire, quand la méthode précédente est impossible à appliquer en raison du trismus ou que la fusée purulente sous-angulo-maxillaire a acquis un trop grand développement.

Ce traitement doit être modifié selon les conceptions exposées par le professeur Sébileau dans le travail signalé plus haut. Nous les résumerons en les adaptant au cas des abcès juxta-amygdaliens odontogènes.

On doit se souvenir de ces deux axiomes thérapeutiques :

1° Toute ostéite mandibulaire commande l'extraction de la dent malade ;

2° La seule extraction de la dent malade est souvent une mesure suffisante.

« Les chirurgiens, dit Sébileau, diffèrent d'opinion sur le moment le plus opportun d'ouvrir ces collections. Toujours est-il qu'il est de tradition assez générale qu'il convient de respecter une dent entourée d'ostéo-périostite. Voilà près de vingt ans que j'enseigne la gravité de cette erreur. L'extraction de la dent malade s'impose au même titre que, dans un foyer quelconque, l'extraction d'un corps étranger. C'est la première mesure à prendre pour éviter les accidents locaux (séquestres) ou généraux (septico-pyohémie). Il est hors de bon sens d'attribuer ces accidents à l'avulsion de la dent. »

La dent malade doit donc être extraite le plus tôt possible et il n'est jamais trop tard pour pratiquer cette avulsion qui est la nécessité même.

Cependant parfois l'incision chirurgicale s'imposera, en particulier, lorsque la suppuration aura altéré déjà la peau ou lorsque l'issue du pus par l'alvéole ne sera pas suffisante ou se fera mal. Et, dans ce cas, il y aura lieu d'inciser là où le phlegmon se sera orienté spontanément, soit du côté des téguments, soit du côté de la muqueuse juxta-amygdalienne. On pourra également, dans les cas de phlegmons juxta-amygdaliens où la seule avulsion dentaire s'est montrée insuffisante, procéder comme le fait Sébileau, au décollement du périoste avoisinant l'alvéole de la dent de sagesse, ce qui permettra de pénétrer en plein foyer phlegmoneux.

Ces manœuvres buccales supposent que le trismus n'est pas trop prononcé. Malheureusement, comme nous l'avons dit, l'abcès juxta-amygdalien est caractérisé par un trismus intense «qui défie les écarteurs».

Pour vaincre cette contracture du maxillaire, l'anesthésie générale est parfois nécessaire; mais il vaut mieux, à notre avis, avoir recours à l'anesthésie tronculaire du maxillaire inférieur à sa sortie du trou ovale. La voie sous-zygomatique nous paraît être la voie de choix. La technique exposée par les docteurs Portmann et Despin (Communication du 14 janvier 1921 à la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux) est très simple à pratiquer. Nous la résumons brièvement : on repère le tubercule zygomatique et on place le doigt dans la dépression prézygomatique. On enfonce une aiguille de six centimètres à la partie supérieure de cette dépression, c'est-à-dire contre le bord inférieur de l'arcade, à cinq millimètres environ en avant du tubercule, en suivant une direction horizontale et légèrement oblique en arrière jusqu'à une profondeur de quatre à cinq centimètres. On injecte alors dix centimètres cubes de novocaïne à 1/100e.

CONCLUSIONS.

De cet exposé, il résulte donc que si, la région amygdalienne est surtout atteinte dans les processus pharyngés et rhino-pharyngés (fièvres éruptives, etc.), elle peut également réagir, quoique beaucoup plus rarement au cours des infections d'origine dentaire. Placée entre le pharynx supérieur et la cavité buccale, l'amygdale, avec ses deux piliers, représente un mur mitoyen dont peuvent avoir à s'occuper et le stomatologiste et l'oto-rhino-laryngologiste.

Ainsi apparaît une fois de plus le danger d'une spécialisation trop exclusive parce que souvent trop prématurée. Tout en creusant profondément son sillon, le spécialiste ne doit pas s'interdire un droit de regard sur les domaines avoisinants. Et, c'est pourquoi une culture médicale très générale est nécessaire avant toute étude particulière.

Ce serait vraiment une grande pitié et une grave erreur que

de vouloir limiter la vie intellectuelle du spécialiste au maniement d'une poire à air chaud ou d'un spéculum, à la contemplation extatique d'une carie dentaire ou d'un «fond de nez».

Restons fidèles, pour le plus grand bien de nos malades, à la spécialisation «à la française» qui, elle, n'a jamais été atteinte de cette étroitesse de vue, de cette sorte de rétrécissement du champ visuel.

Le bon spécialiste, pourrait-on dire en se servant d'une comparaison ophtalmique, est celui qui, tout en utilisant sa vision centrale ou maculaire pour fixer et scruter les fins détails d'un tympan ou d'une papille, saura garder intactes les fonctions d'orientation de sa rétine périphérique pour éviter, en clinique, la facheuse aventure de cet astrologue dont le fabuliste nous a narré l'histoire.

HYGIÈNE ET ÉPIDÉMIOLOGIE.

L'URTICAIRE DE L'IROKO,

par M. le Dr H.-A.-M. LORO,

MÉDECIN DE 1re CLASSE, DE RÉSERVE.

Le 16 septembre 1923, j'étais appelé au domicile de l'ouvrier menuisier Garaldy (Frédéric), demeurant à la Seyne, route d'Ollioules, travaillant aux ateliers de menuiserie des Forges et Chantiers de la Méditerranée.

Je constatai des symptômes particuliers qui ne cadraient pas avec la nosologie de notre clientèle habituelle.

Par la suite, du 16 septembre au 15 octobre 1923, nous eûmes 15 cas semblables avec certaine modalité dans leur gravité, mais ayant tous la même cause et la même origine.

Cette affection était due à la manutention du bois d'iroko.

L'iroko est un arbre que nous dénommerons *le chêne de la France Équatoriale* qui, comme le teck de l'Inde, appartient à la famille des verbénacées, tribu des viticées. Cet arbre est surtout répandu dans les forêts de l'équateur et des régions tropicales de l'Afrique. Celui qui nous intéresse provient du Cameroun.

C'est un grand arbre dont la tige très grosse est couverte d'une écorce très épaisse, rugueuse et grisâtre. Sa frondaison est formée par des branches étalées portant des rameaux tétragones et de grandes feuilles ovales, veloutées et aux nervures saillantes. Toutes ses parties sont très odorantes. On en tire une huile essentielle, gomme résine, à qui les indigènes donnent un pouvoir excitant et aphrodisiaque.

Le bois de l'iroko est dur, serré, solide, presque inaltérable

remplissant toutes les conditions pour les constructions navales.

Les Forges et Chantiers en ont fait une commande très importante.

Ce bois a été reçu en billots énormes, le 23 juillet 1923, et a commencé à être débité le 15 septembre 1923, à la scierie des Forges et Chantiers.

Le 15 septembre, commençaient les accidents et les premiers cas d'urticaire «iroko» se manifestaient.

En présence de ces 15 cas survenant brusquement et chez tous les ouvriers manipulant le bois d'iroko à la scierie des Forges et Chantiers, nous avons pensé, au début, que la cause de cette affection pouvait être recherchée dans les produits résineux et empyreumatiques qui entrent pour une grande proportion dans la composition de l'essence de ce bois.

Cependant, les cas se multipliant, en présence d'une maladie pour ainsi dire professionnelle, nous avons inspecté avec plus d'attention ces troncs d'iroko et nous avons vu que, sur l'écorce rugueuse et crevassée des billots, se trouvait, surtout dans les fissures, une poussière grisâtre, ténue, qui se poursuivait comme une mousse sous les écailles et pénétrait dans l'écorce.

Nous avons râclé cette écorce et envoyé à l'analyse cette poussière et ces morceaux de bois.

Les chimistes Ciavatti et Manent nous faisant connaître que cette poussière était la cause du mal et que leur aide et euxmême en l'analysant en avaient subi les effets urticants.

Cette poussière est composée des spores et du mycelium d'un champignon ou d'une moisissure qui a dû se fixer sur l'écorce de l'arbre durant son parcours et son transport à la côte, par voie fluviale, pour y être embarqué.

Un médecin des colonies nous signale que cet urticaire spécial atteint aussi les indigènes qui aconent ces troncs d'arbres sur les cargos, dans les stations du Dahomey et de la Côte d'Ivoire.

Les chimistes et bactériologistes Ciavatti et Manent ont fait de cette moisissure une étude très complète. C'est à eux que nous devons la découverte de cette affection prurigineuse.

Au point de vue symptomatologique, nous pouvons diviser en deux les cas d'urticaire d'iroko que nous avons observés :

1° Les cas graves;

2° Les cas bénins.

Les cas graves avec fièvre, état infectieux obligeant l'ouvrier à cesser le travail, à s'aliter.

Les cas bénins, sans fièvre, l'ouvrier continuant à travailler.

CAS GRAVES.

Dans ces cas, la température oscille entre 38 et 39°, c'est aux parties du corps où la peau est la plus fine et aux points recouverts par des poils que l'action de la poussière se fait surtout sentir. Cette action se manifeste par de l'œdème des paupières, s'étendant sur le front, au-dessus des sourcils, œdème mou de l'anasarque classique, prurit violent au niveau des cils et des sourcils où la poussière est retenue par les poils, légère blépharite et conjonctivite, prurit impératif sur les parties pileuses du corps, œdème considérable des organes génitaux externes, du prépuce et du scrotum. Les bourses deviennent énormes, rappelant certains cas d'éléphantiasis. Le prépuce présente tantôt une véritable balanite, tantôt un paraphimosis. Cet œdème est mou, mais ne laisse cependant exsuder aucun liquide. Il s'accompagne de démangeaisons violentes qui procurent de l'insomnie et l'excitation; la chaleur du lit, comme dans la gale, augmente ce prurit; les lésions de grattage, les excoriations s'infectent facilement et forment des pustules.

Au point de vue laringyngo-pulmonaire : toux fréquente, coquelucheuse, éternuements fréquents, mais pas de signes de bronchite.

Les mains rugueuses des ouvriers ne présentent aucune lésion.

CAS BÉNINS.

Dans les cas bénins, pas d'élévation thermique, très léger œdème des régions sourcilières, du prépuce et du scrotum; mais toujours violent prurit.

Pronostic. — Le pronostic est peu grave, cependant, dans deux cas, les malades ont eu vingt jours d'incapacité de travail, dont dix jours de lit. Mais, le plus souvent, l'ouvrier n'interrompt pas son travail.

Thérapeutique. — Traitement des prurits généralisés et localisés.

Prophylaxie. — Traitement du bois : essayer de débarrasser l'écorce de l'iroko de ses champignons et moisissures par la chaleur. Jet de vapeur projeté sur l'écorce ou passage à l'étuve, ou bien lavage à l'eau de Javel ou avec une solution de permanganate de potasse.

Pour l'ouvrier. — Protection des organes génitaux par des pantalons à pont et un tablier de cuir. Éviter surtout la pénétration des poussières par la braguette.

La veste et le pantalon, suivant la mode américaine, forment une combinaison hermétique, serrée par un élastique aux mains et aux pieds, toujours pour éviter le plus possible la pénétration des poussières.

La face et le front seront enduits par un corps gras, vaseline de préférence.

Si possible, douches et bains fréquents. Aspirateurs de poussière dans les ateliers.

Ces mesures prophylactiques ont été prises par le personnel de la scierie des Forges et Chantiers et depuis, les ouvriers peuvent travailler sans aucune crainte, les imprudents seuls se grattent et sont seuls atteints.

A l'heure actuelle ce bois d'iroko, dont le cubage des troncs dépasse de beaucoup les plus beaux chênes d'Auvergne, se découpe, se débite dans nos ateliers et cet arbre, que nos ouvriers avaient dénommé, dès le début de son emploi : « l'arbre de la gale », fait aujourd'hui leur admiration professionnelle. Remplaçant le bois de teck qui est trop onéreux, l'iroko provient des forêts françaises de l'Afrique Équatoriale et sera, pour les marchés de Marseille et de Bordeaux, la source de grands reve-

nus. Ces bois sont aussi employés, à l'heure actuelle, par les Arsenaux de la Marine.

MM. Ciavatti et Manent étudient dans le laboratoire la morphologie de ce champignon ou de cette moisissure et espèrent arriver à trouver la substance urticante de ces moisissures.

OBSERVATIONS.

CAS GRAVES.

Garaldi (Frédéric), ouvrier menuisier, scieur de long, âgé de 54 ans (Dr Loro).
Ughes (Ettore), 36 ans (Dr Sauvet).

CAS BÉNINS.

Augie (Dominique), 35 ans (Dr Loro).
Marchais (Ludovic), 35 ans (Dr Loro).
Gajone (Fidèle), 35 ans (Dr Loro).
Tabole (Louis), 50 ans (Dr Loro).
Fournier (Joseph), 25 ans (Dr Tholance).
Belbone (A.), 39 ans (Dr Tholance).
Frezia (Paul), 41 ans (Dr Tholance).
Bernardini (Albert), 37 ans (Dr Loro).
Canoldo (Joseph), 47 ans (Dr Loro).
Ancona (Jean), 29 ans (dispensaire anti-vénérien).
Andreosi (André), 38 ans (dispensaire anti-vénérien).
Calot (Jean), 48 ans (Dr Loro).

En résumé, tout le personnel ouvrier employé à la scierie des Forges et Chantiers a été atteint par l'urticaire de l'iroko. Sur 15 cas, il y a eu deux cas graves.

BULLETIN CLINIQUE.

EMPALEMENT TRANS-RECTO-VÉSICAL AVEC ÉCLATEMENT DE LA VESSIE PAR OBJET SPHÉRIQUE[1],

par M. le Dr V.-J. BELLOT,

MÉDECIN PRINCIPAL.

K..., chauffeur, solide gaillard de 28 ans, est transporté d'urgence à l'hôpital maritime de Cherbourg, le 4 septembre : «Plaie pénétrante trans-anale par empalement avec lésions intestinales probables».

Histoire de l'accident : Était à bord de son torpilleur, debout sur une tôle glissante, à proximité d'une tige verticale de rambarde de 3 centimètres de section, haute de 40 centimètres et surmontée d'une boule sphérique de 4 centimètres de diamètre exactement, quand, par suite d'un faux mouvement, il glisse et tombe brutalement de tout son poids (78 kilog.) horizontalement en arrière et de façon si malencontreuse que la pomme de rambarde rencontrant exactement l'entre-deux fesses, traverse la couture du pantalon et pénètre profondément à travers l'anus.

La douleur et le schock immédiats sont tels que l'empalé ne se rend compte de rien; deux camarades accourus, affolés par ses cris, essaient laborieusement de le relever sans d'abord se rendre compte qu'ils le désempalent; ce n'est qu'à la vue du sang et à la sensation finale d'arrachement qu'ils se rendent à l'évidence. D'ailleurs, la rambarde est toute ensanglantée et un lambeau de chair (lambeau de muqueuse sans doute) est resté accroché à la pomme de la tige.

Dès son arrivée à l'hôpital, le blessé est examiné par le médecin de service qui fait les constatations suivantes : état de schock très pro-

[1] Observation rapportée à la Société de Chirurgie, 13 novembre 1923.

noncé, avec dyspnée, pouls filant et souffrances atroces. L'hypogastre est excessivement douloureuse, ainsi que la fosse iliaque gauche, le cathétérisme de la vessie ne donne que quelques gouttes de sang; au pourtour de l'anus, présence de rhagades et de fissures radiées peu profondes, sans hémorragie.

Le toucher anal lui révèle à quelques centimètres au-dessus de la marge une zone d'effraction de la paroi antérieure du rectum. Ne pensant pas devoir pousser plus loin l'investigation, et vu l'état de schock intense, il se borne à calmer et remonter l'état général du blessé, en attendant l'intervention chirurgicale.

Je vois le malade le lendemain matin et le trouve dyspnéique, anxieux, avec un facies pâle, péritonéal typique, se plaignant vivement et constamment du bas-ventre. Pas de météorisme. Ventre «en bois» dans toute sa moitié inférieure, muet dans sa zone sus-ombilicale. Présence de sang dans la vessie au sondage; aucune miction depuis l'accident. Pouls dissocié, hoquets nombreux, pas de gaz anaux, ni d'urines par l'urèthre, mais lit souillé d'urines écoulées par l'anus.

Il n'y a aucun doute possible, et le diagnostic de double rupture de la vessie dans le rectum et dans le péritoine s'impose, sans exclure l'hypothèse de lésion intestinale.

Intervention à la seizième heure (*5 septembre*). — Anesthésie à l'éther, laparatomie sous-ombilicale. A l'ouverture du péritoine, on trouve le bassin et les deux fosses iliaques remplies d'urine dans laquelle flottent, les anses grêles très congestionnées, sans trace de matières intestinales. Après assèchement, on s'assure d'abord et vite de l'absence de toute lésion de l'intestin, et l'on découvre une énorme déchirure représentant un véritable éclatement du dôme de la vessie, la déchirure très irrégulière de contours, est sensiblement médiane, commence à un centimètre du fond du Douglas et se continue sur un tiers de la portion extra-péritonéale. D'autre part, le bas-fond de la vessie a complètement disparu, toute la région du trigone est effondrée et remplacée par une brèche par où deux ou trois doigts pourraient facilement pénétrer dans l'ampoule rectale.

Le fonds du Douglas est intact, la pénétration de l'objet traumatisant est donc restée sous-péritonéale et s'est faite au travers de la cloison recto-vésicale.

Le problème se pose immédiatement de la décision à prendre vis-à-vis de cette brèche vésico-rectale; en tenter la suture à la faveur de la large fenêtre déjà ouverte dans le dôme de la vessie apparaît déjà bien malaisé, à cause de son siège, elle est, d'autre part, tellement irré-

gulière et déchiquetée que sa fermeture ne saurait s'effectuer qu'après avivement ou du moins au prix d'un large affrontement des bords : affrontement d'autant plus aveugle qu'on n'y peut découvrir ce qu'est devenu l'abouchement des uretères.

Il est prudent, dans ces conditions, de s'en tenir au plus pressé, c'est-à-dire de fermer la vessie du côté du ventre; juguler ainsi la péritonite commençante et remettre à plus tard le traitement de la communication vésico-rectale.

Reste à réaliser provisoirement une bonne dérivation des urines, et pour celà un drain n° 3 est passé de la vessie dans l'ampoule rectale, d'où un aide l'attire au dehors et le fixe à la marge de l'anus.

On procède alors à la fermeture de la vessie du côté du ventre, ce n'est pas sans difficulté, car l'irrégularité des contours de la rupture ne permettent pas un avivement préalable, d'autant plus que la brèche musculo-séreuse est naturellement beaucoup plus vaste que la brèche muqueuse; cependant, par une suture à deux plans et même triplée en certains points, on réalise en fin de compte une bonne fermeture. Enfin et après éther «*larga manu*» au milieu des anses grêles, drainage à la Mickulicz en arrière de la vessie, suture de la paroi, glace sur le ventre tout autour du pansement et sonde à demeure.

Sujet très schoké après l'intervention. Pouls filant vers 140. Le sérum caféiné déjà administré est continué et on y adjoint huile camphrée, strychnine, ergotine.

Le soir même un mieux sensible est constaté chez l'opéré qui se déclare très soulagé.

Manifeste encore le lendemain matin (pouls vers 100, douleurs moindres avec tendance à la localisation dans le seul hypogastre), cette amélioration ne dure pas davantage; car, très rapidement la dissociation du pouls s'accentue de nouveau : 36° 6-120; les hoquets réapparaissent de plus en plus nombreux avec agitation caractéristique.

Le surlendemain de l'intervention, la généralisation de la péritonite ne fait pas de doute : le facies a repris son allure péritonéale-dissociation : 37°-126. Météorisme et vive sensibilité généralisée maintenant à tout l'abdomen avec paroxysmes violents; les hoquets ont fait place dans la nuit à des vomissements, d'abord bilieux, puis perracés, de plus en plus fréquents, à flots, qui ne laissent bientôt plus de répit au malade, très gêné pour respirer.

La situation paraît désormais tout à fait compromise.

Mais on pratique alors un abondant lavage d'estomac. Le résultat est vraiment remarquable et immédiat; la sédation des symptômes de réaction péritonéale, l'amélioration générale et le calme consécutifs

sont tels que faute d'indication, on s'abstient de tout lavage ultérieur. Les vomissements ont complètement cessé à partir de ce moment et ne reparaîtront plus.

Le mieux ne fait que s'accentuer; reprise des gaz par l'anus, abondante évacuation de matières le *9 septembre;* le ventre se déprime, n'est bientôt plus sensible que dans la zone sus-pubienne, et dès le *10 septembre,* la péritonite est considérée comme jugulée.

Le drainage rétro-vésical est enlevé le *12*, pendant ce temps les urines continuent à se dériver sans encombre par le drain recto-anal.

Tout désormais semble devoir se passer sans incident, quand, brusquement dans la journée du *14*, à l'occasion d'une poussée plus violente de gaz abdominaux, le malade perçoit nettement un gargouillement se produire au niveau de la plaie de drainage hypogastrique.

Le pansement est levé et trouvé souillé de liquide jaunâtre, sale, d'odeur urineuse; l'huile goménolée injectée par la sonde uréthrale ressort effectivement par la plaie, indiquant que la suture de vessie a cédé au moins partiellement sous la poussée des gaz intestiuaux. La cavité péritonéale a eu le temps heureusement de s'isoler, et cet incident ne s'accompagne d'aucune réaction abdominale.

L'exploration très prudente avec un clamp fait reconnaître que la suture a cédé au niveau seulement du dôme vésical. La vessie est ainsi devenue, et va rester, pendant une quinzaine de jours, un cloaque d'urine, de matières et de gaz; véritables selles liquides évacuées par la plaie ventrale.

Bien entendu, un traitement énergique est dès lors institué contre l'infection du réservoir vésical : lavages bi-quotidiens de nitrate d'argent, suivis d'injections d'huile goménolée, urotropine «per os».

Pensant d'ailleurs que le gros drain fenêtré vésico-anal obstrué incessament de matières ne fait qu'aider à la pénétration de ces matières dans la vessie, on le retire, et par la voie hypogastrique on lui substitue un tube sans œillère, sonde rigide, calibre 20, qui fonctionne très bien.

On en profite désormais pour essayer de rétrécir et fistuliser la large brèche du bas-fond de la vessie. Pour cela, après lavements et abondants lavages trans-vésico-recto-anaux; on *constipe* le malade à partir du *17 septembre.*

Suppression définitive du drain de dérivation vésico-anal le *19*. Dans l'intervalle, la plaie hypogastrique progressivement rétrécie, laisse passer de moins en moins d'urines, tandis que les gaz nombreux sortent bruyamment et non sans douleur par la sonde uréthrale.

Le *26 septembre*, après sept jours de constipation, descente des matières dans l'ampoule rectale et réapparition simultanée d'urines sales par la fistule ventrale; nouvelle séance de lavements et de lavages vésicaux pendant 4 jours, à l'issue desquels la plaie sus-pubienne bien bourgeonnante ne laisse plus rien passer.

30 septembre. On ne se préoccupe plus que du traitement de la communication entre vessie et rectum, qui continue à donner autant, sinon plus d'urines que la sonde uréthrale. En conséquence, *nouvelle période de constipation et prescriptions du décubitus ventral* continu (l'opéré étant instruit de l'importance de la position à garder).

L'efficacité de la position imposée ne tarde pas à se manifester; dès le *2 octobre*, pour la première fois, on note : une émission normale des gaz par l'anus, et leur diminution concomitante par la sonde uréthrale qui commence, pour sa part, à fonctionner réellement comme une sonde à demeure.

On constate à cette date, au toucher anal, que l'effondrement recto-vésical où s'engageaient primitivement 2 ou 3 doigts, est maintenant remplacé par un infundibulum aux bords plissés, que l'on se garde bien de forcer.

Le *4 octobre* on note : la disparition des gaz par l'urèthre et leur émission totale par l'anus, encore humide de suintement urinaire.

Et le *9 octobre*, c'est-à-dire après 10 jours de décubitus ventral, on vérifie que l'anus ne présente plus, conformément aux dires du malade, aucun suintement; et on supprime la sonde à demeure.

Pour plus de sûreté, ladite position est maintenue quelques jours encore, et la station genu-pectorale pour les mictions prescrite, avec prière de garder les urines le plus longtemps possible. Les premières mictions normales sont de 80 à 100 grammes d'urines. Dès lors, le blessé est considéré, et reste effectivement guéri de ses fistules.

Les urines sont, comme bien on le pense, profondément infectées; aussi le malade est-il gardé à l'hôpital 1 mois encore pour traitement de la cystite et rééducation de la fonction vésicale. Sous l'influence d'un traitement énergique, la purulence des urines, d'abord extrême, diminue rapidement; et progressivement de 15 les mictions quotidiennes descendent à 8 pour une moyenne de 1,800 grammes d'urines.

A sa sortie de l'hôpital, le *24 novembre*, l'état est le suivant :

L'anus fonctionne normalement, sans la moindre trace d'humidité;

au toucher, on sent un pertuis à bords indurés au point de l'ancienne brèche recto-vésicale, sous dilatation, ce pertuis apparaît sous forme de cupule ombiliquée à bords longuement frangés faits de muqueuse saine. Les urines sont claires à l'émission et ne donnent plus, après centrifugation, qu'un léger dépôt renfermant quelques globules de pus. Le nombre des mictions n'est plus que de 7,5, et même 4, dont 2 nocturnes. La capacité vésicale maxima n'excède guère 300 grammes.

REMARQUES.

Ce cas nous suggère quelques réflexions :

I. Le *mécanisme du traumatisme* d'abord sort des conditions ordinaires de l'empalement accidentel qui, le plus souvent, est causé par un objet plus ou moins acéré, pénétrant à la faveur d'une plaie fessière ou périnéale.

Étant donné l'agent traumatisant, une boule sphérique dans le cas présent, il a fallu pour réaliser l'empalement, un concours rare des circonstances conditionnantes : que le sujet tombât *en arrière* et de telle façon, que l'orifice anal se soit présenté d'aplomb, ou presque, avec la pomme de rambarde, et pour que la pénétration anale se compliquât d'effraction de la cloison recto-vésicale, il a fallu, avec le poids du sujet, une chute non seulement brutale, mais normale d'incidence.

Comment, d'autre part, expliquer la rupture du dôme de la vessie ?

Qu'un tel objet sphérique pénétrant avec force ait pu, après traversée du bas-fond vésical, transpercer le dôme de la vessie et refouler les anses grêles sans les léser, c'est admissible, bien que l'on ne puisse savoir ici de quelle profondeur le sujet a été empalé.

On est donc en droit de se demander si l'irruption brutale, dans une vessie surprise, peut-être déjà pleine et à limite de dilatation normale, d'un objet arrondi de certain volume, n'a pas agi à la façon d'un piston, et déterminé par surpression brusque l'éclatement de la vessie.

II. Étant donné l'objet traumatisant, la brèche d'effraction ne pouvait être que large; et qu'à sa faveur, en dépit du drai-

nage, la vessie soit devenue très vite un cloaque, rien que de naturel; mais il est intéressant de noter, une fois de plus, la facilité avec laquelle une plaie de vessie, même large, s'est rétrécie par bourgeonnement et très rapidement réduite à une simple fistule qui s'est finalement fermée.

III. Mais ici, signalons la *valeur vraiment curative du decubitus ventral* pour amener la fermeture spontanée et définitive d'une fistule vésico-rectale, surtout si cette fistule, toute récente et non encore organisée, est encore en pleine voie de bourgeonnement. Déjà en mars 1916, dans une note à la Société de Chirurgie sur les «Plaies de guerre du rectum», M. le médecin général Couteaud relatait, entre autres, le cas de l'un de nos opérés, un blessé de guerre, porteur déjà ancien d'une double fistule vésico-rectale et recto-fessière, traitée par rectotomie postérieure, et chez qui le simple avivement du pertuis recto-vésical, combiné avec le *decubitus ventral* avait amené la guérison *ipso facto*, et dès le jour même de la suppression définitive du passage des urines à travers la fistule.

Bien entendu le patient doit être bien instruit de l'importance de la prescription imposée, seul moyen d'obtenir sa docilité.

Chez notre opéré, où il s'agissait d'une large fistule en communication avec une vessie très infectée, il est intéressant de noter que quelques jours seulement de position ventrale ont suffi pour la fermer à l'accès des gaz intestinaux d'abord, et peu après à celui des urines.

IV. Et, comme enseignement pratique, nous pensons qu'il ne faut pas trop tarder pour imposer ladite position; le plus tôt sera le mieux; ne pas attendre que la fistule soit en quelque sorte organisée; il est tout indiqué au contraire de profiter de sa période de bourgeonnement actif. Aussi bien, en l'occurrence, s'est-on empressé de la prescrire dès que la vessie a été fermée du côté de l'hypogastre.

V. Quant à la ligne de conduite adoptée vis-à-vis de l'effondrement du bas fond vésical, nous pensons qu'elle a été sage.

La suture n'était pas pratiquement impossible, mais l'état du blessé commandait l'intervention la plus courte et réduite à l'indispensable, c'est-à-dire la fermeture du côté du péritoine. Mais, surtout, les dimensions de la brèche vésicale inférieure et l'impossibilité d'y reconaître l'abouchement des uretères interdisaient toute suture faite à l'aveugle. Seule une dérivation largement assurée des urines par l'anus s'imposait. Nous croyons toutefois avoir eu tort d'employer pour cette dérivation un drain fenêtré, particularité qui vraisemblablement n'a pu que favoriser et hâter la pénétration des matières fécales dans la vessie.

VI. Loin de nous l'idée de noter en passant la valeur reconnue des lavages d'estomac dans la lutte à entreprendre contre une péritonite en voie de généralisation.

Nous n'en parlerions donc pas si, dans le cas présent, où il s'agissait bien de péritonite en pleine évolution et non de simple dilatation aiguë d'estomac post-opératoire, nous n'avions assisté à une sédation absolue et maintenue définitive du processus péritonéal à la suite d'un seul et abondant lavage d'estomac.

SUR
QUATRE CAS D'ÉPITHÉLIOMA DE LA VERGE,

par M. le Dr LE JEUNE,

MÉDECIN DE 1re CLASSE.

L'étude de l'épithélioma de la verge n'est plus à faire. Aussi n'aurions-nous jamais songé à publier les observations suivantes, si nous n'avions eu, récemment, sous les yeux, cette phrase que Potherat prononçait, en février 1920, à la Société de Chirurgie de Paris : «Dans ma carrière déjà longue, je n'ai

observé que cinq cancers de la verge» (*Bulletin Société de Chirurgie*, 18 février 1920).

D'avoir vu se grouper, en trois ans, quatre cas de cette affection, peu fréquente, dans les services chirurgicaux de l'hôpital maritime de Brest, où l'on opère surtout des jeunes, nous a paru, dès lors, digne de remarque. N'est-ce pas un indice de l'extension rapide que prend le cancer depuis quelques années et une preuve de la nécessité qui s'impose, d'intensifier à l'extrême la lutte entreprise contre lui?

Nos deux premières observations ont été relevées dans le service de M. le médecin en chef de 1re classe Averous, qui a bien voulu nous autoriser à les joindre aux nôtres. Nous le remercions vivement de sa bienveillance. Les deux dernières concernent deux sujets opérés par nous cette année en moins d'un mois.

Observation I.

K... (Jean), 1er maître torpilleur en retraite, entre à l'hôpital le *17 mars 1920* pour «induration étendue et très douloureuse de la verge».

La moitié antérieure de la verge est déformée par une tumeur fissurée, laissant suinter un liquide sanieux d'odeur infecte. La présence de ganglions inguinaux n'est pas notée, mais le toucher rectal permet de sentir une prostate dure, augmentée de volume.

Wassermann : négatif.

Sous anesthésie chloroformique, le *29 mars*, amputation du pénis à deux centimètres des bourses par le procédé de Pousson. Sonde à demeure. Dès le soir de l'opération, le patient, très agité retire sa sonde. Malgré le rétablissement du drainage et la cicatrisation normale de la suture, les urines se troublent, la température monte, l'opéré s'affaiblit, et il meurt d'infection des voies urinaires, le *30 avril* suivant, un mois après l'intervention.

Observation II.

S... (Henri), 53 ans, maître guetteur sémaphorique, entre à l'hôpital le *22 mars 1922* pour «néoplasme de la verge».

Cinq mois avant son entrée, est apparue dans le sillon balano

préputial une petite nodosité, vite ulcérée, qui s'est régulièrement développée depuis.

Actuellement, la moitié environ de ce sillon est envahie par une masse de végétations dures, fissurées, fragiles, saignant facilement.

Wassermann : négatif.

Sous anesthésie locale à la cocaïne, le *31 mars*, amputation des deux tiers antérieurs de la verge par le procédé de Pousson. Sonde à demeure.

Cicatrisation rapide de la suture malgré une petite hémorragie secondaire.

L'examen anatomo-pathologique de la pièce montre qu'il s'agit d'épithélioma pavimenteux lobulé.

Observation III.

M..., ouvrier de l'arsenal, 53 ans, entre à l'hôpital le *9 avril 1983* pour «végétations de la verge».

Cet homme a déjà fait plusieurs séjours à l'hôpital pour des affections diverses (gale, plaies contuses, conjonctivite et iritis).

En *1912*, au cours d'un de ces séjours, on note qu'il est porteur d'un phimosis et de végétations du gland que l'on cautérise sans succès au nitrate d'argent.

Il y a trois mois, accroissement rapide de ces végétations restées stationnaires depuis onze ans. Actuellement, elles s'étendent à tout le prépuce et à tout le gland, qui sont recouverts de bourgeons ulcérés saignant au moindre contact et donnant au toucher la sensation d'une dureté cartilagineuse. L'expression du prépuce fait sourdre du pus fétide.

La miction, très douloureuse, ne se fait que goutte à goutte par un méat perdu au milieu de la tumeur.

Adénite inguinale bilatérale. Ganglions durs, mobiles roulant sous le doigt et ne dépassant pas le volume d'une amende.

Aucun retentissement sur l'état général qui demeure excellent.

Pas d'antécédents spécifiques. Wassermann : négatif.

Urines normales.

Examen anatomo-pathologique d'un fragment de tumeur : épithélioma malpighien à globes cornés.

On intervient, le *19 avril*, sous anesthésie chloroformique.

1[er] temps. — Curage ganglionnaire des deux aines que l'on aborde par une incision partant de l'épine iliaque antéro-supérieure et traver-

sant obliquement le triangle de Scarpa en passant au niveau habituel de la crosse de la saphène interne. Décollement en masse des ganglions et du tissu adipeux.

Ce décollement s'effectue facilement à la compresse en allant de dehors en dedans. La crosse de la saphène, découverte sans peine, au passage, est sectionnée entre deux pinces. Hémostase. Suture sans drainage.

2me TEMPS. — Amputation presque totale du pénis suivant le procédé de Demarquay.

Sonde à demeure enlevée le septième jour.

Cicatrisation rapide malgré un suintement abondant et quelques petites escharres au niveau des sutures inguinales.

Observation IV.

R..., 56 ans, ouvrier de l'arsenal en retraite, entre à l'hôpital *fin avril 1923* pour «tumeur de la verge», il a déjà fait de nombreux séjours hospitaliers :

1° En 1910, pour phimosis congénital très serré. Au cours de la circoncision, on découvre, sous un prépuce à muqueuse déjà épaissie, un corps étranger noirâtre, de la grosseur d'une lentille, paraissant être une graine. Cet homme était employé à cette époque dans un magasin à grains. Il ignorait la présence de ce corps étranger sous le fourreau;

2° En 1912, pour cure radicale de hernie crurale gauche;

3° En 1913, pour végétations balano-préputiales récentes, indépendantes de la cicatrice de circoncision et traitées sans la moindre amélioration par de multiples cautérisations au thermo-cautère;

4° En 1916, pour la même affection, qui, en quelques semaines, a envahi tout le gland sans déterminer encore d'adénopathie inguinale.

Le Wassermann est négatif, mais une biopsie de fragment de végétations montre qu'il s'agit d'un épithélioma malpighien tubulé.

Devant le refus d'une intervention, on tente sans résultat un traitement à la mixture suivante :

Résorcine....................................	1
Gomme adragante............................	2.
Eau q. s. p. mucilage.	

5° En 1922, où, devant un nouveau refus, on se contente de cureter les bourgeons végétants.

A l'entrée dans le service, on est frappé de l'état de santé florissant de cet homme, porteur, depuis sept ans, d'un épithélioma végétant de la grosseur d'une moyenne orange, occupant la moitié antérieure de la verge.

Cette tumeur est formée de gros bourgeons durs, cornés, douloureux surtout le soir après frottement prolongé contre les vêtements. Elle est couverte de croûtes grisâtres que l'on a peine à détacher même après ramollissement. Le méat uréthral, perdu dans la tumeur, se découvre seulement au moment de la miction qui se fait péniblement goutte à goutte. Les urines sont cependant limpides et normales.

Polyadénopathie inguinale bilatérale, non adhérente.

A gauche cicatrice crurale consécutive à la cure herniaire.

Wassermann toujours négatif.

Le *4 mai*, rachianesthésie basse à la scurocaïne. Anesthésie parfaite.

Curage ganglionnaire des deux aines et amputation totale du pénis suivant la même technique que précédemment.

Mêmes incidents bénins au cours de la cicatrisation.

Nous avons revu récemment nos deux opérés. Aucun d'eux ne présente de récidive ni d'érythème des bourses considéré comme fréquent à la suite de l'amputation du pénis près de la symphyse.

Nous n'avons pu relever dans la littérature médicale qu'une seule observation de l'épithélioma du pénis survenue malgré une circoncision antérieure. Elle appartient à Hamilton Wateford et nous la croyons unique.

Notre observation IV en est une seconde, inédite, où la tumeur est apparue trois ans après l'intervention.

Si, à ces faits isolés, on oppose la fréquence du phimosis congénital dans les antécédents des sujets atteints de néoplasme de la verge, 42 cas sur 59 dans la statistique de Demarquay (maladies chirurgicales du pénis, 1877), 5 cas sur 7 dans celle de Villa (thèse de Montpellier, 1900), 2 cas sur 4 dans la nôtre, il devient évident que cette malformation doit être systématiquement supprimée. Il n'est pas exagéré d'affirmer que l'irritation, chronique, déterminée par elle, joue, à coup sûr, un rôle dans la genèse de l'affection. Ce rôle de l'irritation se trouve d'ailleurs à l'origine de nombreux cancers, et il est im-

possible de méconnaître son influence, tant sur la fréquence que sur la localisation du processus cancéreux.

Nous sommes, même, décidés à pratiquer dorénavant la circoncision aussi précocement que possible. Car, chez l'individu, faisant l'objet de notre dernière observation, nous estimons malgré l'apparition de la tumeur en dehors de la cicatrice opératoire, que l'épaississement de la muqueuse, noté au cours de l'intervention, n'est pas étranger à sa naissance.

D'autre part, la découverte d'une nodosité ou de végétations non spécifiques de la région balano-préputiale commande une biopsie immédiate de la lésion aux fins d'examen. Tout résultat positif, au point de vue néoplasme, nécessitera une amputation immédiate de la verge précédée d'un curage inguinal bilatéral.

Ce curage est indispensable, même en l'absence de ganglions perceptibles, les récidives ne se produisant jamais sur place, mais dans les ganglions inguinaux, comme le constate Julien dans sa thèse (Paris, 1873).

Si tout épithélioma du pénis était diagnostiqué et opéré précocement, ce curage, suivi de l'amputation par le procédé de Demarquay qui ne donne jamais de rétrécissement du méat, suffirait à éviter toute récidive. Et l'on ne serait jamais contraint d'utiliser des procédés aussi mutilants que l'émasculation totale ou l'évidement en bloc de la tumeur et de son territoire lymphatique conseillé par Mauclaire (*Tribune médicale*, 1903, p. 277).

REVUE ANALYTIQUE.

Les vaccinations microbiennes par voie buccale, par le Professeur A. CALMETTE (*Annales de l'Institut Pasteur*, octobre 1923).

De nombreuses recherches ont été faites, de nombreux travaux ont été publiés depuis un demi-siècle sur la vaccination contre les maladies microbiennes par les voies digestives, et les études récemment consacrées à cette vaccination *per os* ont déterminé un assez grand nombre de médecins à recourir à cette méthode qui présente, sur celle des vaccinations par voie sous-cutanée, l'avantage d'être facilement acceptée par les personnes les plus pusillanimes. Ils ne se sont pas inquiétés de savoir dans quelle mesure ils pouvaient compter sur son efficacité. C'est pourquoi M. le professeur A. Calmette, dans une revue critique qu'il a publiée sur la question dans les *Annales de l'Institut Pasteur*, s'est donné pour but de résumer et de critiquer les faits expérimentaux et les observations cliniques susceptibles de nous éclairer.

Jusqu'à ces dernières années, on croyait que les microbes ne pouvaient traverser la muqueuse intestinale qu'à la faveur d'une érosion ou d'une ulcération. On sait maintenant, grâce à l'hémoculture, que, chez les animaux à sang chaud, et principalement chez les mammifères, chaque repas est suivi d'un véritable ensemencement du sang, et qu'on peut retrouver les microbes, quelques heures après, dans la lymphe du canal thoracique, dans le sang, dans les ganglions mésentériques, et aussi dans les poumons.

L'absorption de ces microbes se fait normalement par les nodules lymphoïdes de l'intestin et c'est aussi par ces nodules, ainsi que par le foie, que s'effectue l'excrétion des germes, comme celle des résidus pigmentaires provenant de la circulation sanguine.

Les microbes s'infiltrent également entre les cellules de l'épithélium des villosités intestinales.

Mais l'absorption de ces germes par l'organisme est entravée par de nombreux obstacles, mucus, secrétions gastriques, biliaires, et

celle des glandes de Lieberkuhn, enfin par l'alexine et par les sensibilisatrices qui, avec certaines actions lytiques, telles que les phénomènes de Twort et d'Hérelle, interviennent pour «lyser» la plupart des germes dès leur pénétration dans les vaisseaux chylifères.

L'absorption continue ou intermittente des produits de cette lyse détermine sans doute ce phénomène si curieux, observé dans toute la série animale, de l'immunité de l'intestin contre les espèces microbiennes qui se sont adaptées à la vie dans le tube digestif, immunité toute locale, différente de l'immunité générale, puisque fréquemment, des germes saprophytes de l'intestin pénètrent dans l'organisme en franchissant la muqueuse intestinale, et acquièrent aussitôt, en l'absence des anticorps spécifiques, des propriétés pathogènes (b. coli, vibrion septique, b. du tétanos, etc.).

Inversement, plusieurs espèces de microbes ont une affinité toute particulière pour certaines portions de l'intestin grêle ou du gros intestin : par quelque voie qu'ils pénètrent dans l'organisme (muqueuse buccale ou pharyngée, circulation lymphatique ou sanguine), ils iront se localiser dans les nodules lymphoïdes de l'intestin et plus rarement de l'estomac, où ils se multiplient et fabriquent des toxines spécifiques; cette propriété spéciale que possèdent le b. d'Ebert, les paratyphiques, le b. de Shiga ou le vibrion cholérique de se diriger immédiatement vers un lieu d'élection intestinal, alors qu'ils sont injectés sous la peau ou dans la circulation sanguine, s'appelle *gastro* ou *entérotropisme.*

La connaissance de ces phénomènes permet de mieux comprendre le mécanisme des infections intestinales, elle est indispensable pour porter un jugement, même d'attente, sur la valeur pratique des vaccinations microbiennes par voie buccale.

I

ESSAIS DE VACCINATION PAR VOIE BUCCALE CONTRE LES FIÈVRES TYPHOÏDE ET PARATYPHOÏDE.

Le professeur A. Calmette passe en revue les différents essais de ce genre de vaccination qui ont été faits depuis 1906 par Loeffler, jusqu'aux toutes dernières expériences de A. Besredka, à l'Institut Pasteur; ces dernières ont conduit ce savant à user d'un artifice pour sensibiliser l'intestin du lapin et faciliter ainsi l'absorption des bacilles tués par chauffage, en évitant leur destruction dans l'estomac, comme A. Lumière et Chevrottier en avaient eu, les premiers, l'idée. Cet arti-

fice consiste à faire ingérer à l'animal de la bile de bœuf stérilisée, quelques heures avant l'ingestion d'une quantité convenable de bacilles tués par chauffage : on obtiendrait ainsi l'absorption des microbes par la muqueuse intestinale et l'immunisation de l'organisme, même contre l'inoculation du virus dans les veines. Il obtint le même résultat pour la dysenterie expérimentale.

Besredka a pensé qu'on pouvait de la même manière obtenir la vaccination de l'homme contre les infections typhiques ou paratyphiques. Deux expériences ont été faites : l'une dans le département du Pas-de-Calais, par L. Vaillant, en 1921, l'autre au Prytanée militaire de la Flèche, en 1923. La première expérience fut poursuivie sans contrôle médical; la seconde fut commencée au déclin d'une petite épidémie d'origine hydrique, au moment où les sujets encore indemnes ne buvaient plus d'eau suspecte; il est, par conséquent, difficile d'en tirer des conclusions positives.

Les résultats obtenus permettent cependant d'en déduire que la méthode de vaccination par ingestion de bacilles tués + bile est inoffensive et que son efficacité n'a pas été moindre que celle des injections hypodermiques.

Mais, pour le professeur Calmette, l'utilité pour l'homme et même pour l'enfant, de l'ingestion d'une pilule de bile de bœuf précédant celle du vaccin microbien paraît douteuse, parce qu'elle ne suffit pas à produire cette «desquamation» que Besredka trouve indispensable à l'absorption des corps bacillaires par la muqueuse intestinale du lapin; la quantité de bile à absorber pour obtenir ce résultat serait trop grande.

D'autre part, Néri avait précédemment indiqué qu'on peut fort bien remplacer la bile par l'huile d'olive.

Ce qui paraît important, pour réaliser la pénétration d'un nombre suffisant d'éléments immunisants dans l'organisme c'est de faire absorber, plusieurs jours de suite, un nombre considérable de microbes tués par chauffage, et d'introduire des microbes dans le tube digestif sous une forme telle que leur dispersion dans un véhicule alimentaire (lait ou eau sucrée, par exemple), soit le mieux et le plus vite possible assurée.

Jusqu'à ce que la preuve soit faite de l'équivalence d'efficacité des deux procédés de vaccination, *per os* et sous-cutanée, il est prudent, dit le professeur Calmette, de s'en tenir, sauf contre-indication, dans la pratique courante, aux injections sous la peau, «qui assurent l'absorption d'un nombre déterminé de microbes-vaccins».

II

ESSAIS DE VACCINATION PAR VOIE BUCCALE CONTRE LA DYSENTERIE BACILLAIRE.

La vaccination contre cette affection par injection sous-cutanée de bacilles tués par chauffage à 60° n'est pas entrée dans la pratique parce qu'elle est trop douloureuse et que, trop souvent, elle détermine des altérations nécrotiques du tissu cellulaire.

De nombreux essais de vaccination *per os* ont été faits depuis les expériences de Gabritschewski et Zeitlin en 1905, de K. Shiga en 1908, de Chvostek, puis de Ch. Dopter, en 1908, en 1909 et ultérieurement, jusqu'à celles de Besredka en 1918 et celles plus récentes de Ch. Nicolle et E. Conseil, en 1922.

Ces expériences ont montré que l'administration, par voie buccale, chez le lapin, de bacilles de Shiga tués par chauffage ne détermine aucune réaction ni locale, ni générale et procure l'immunité. Peut-être même, ajoute le professeur Calmette, pourrait-on utiliser, à cet effet, la toxine seule. Mais nous ne sommes pas encore en possession d'une méthode sûrement efficace et inoffensive pour réaliser cette immunité chez l'homme. D'autres expériences sont en cours dans plusieurs foyers de dysenterie bacillaire épidémique; on peut espérer qu'elles conduiront au succès.

III

ESSAIS DE VACCINATION PAR VOIE BUCCALE CONTRE LE CHOLÉRA.

La découverte de l'entérotropisme des vibrions cholérigènes a permis de se rendre compte comment on peut vacciner contre le choléra intestinal au moyen d'injections sous-cutanées de vibrions vivants ou tués par chauffage à 60°. Les recherches de J. Cantacuzène et A. Marie ont montré que la sensibilisatrice spécifique apparaît d'abord dans l'intestin grêle, dès les premières heures qui suivent l'imprégnation de l'organisme par l'antigène cholérique. La voie d'élection pour la vaccination anticholérique semble donc bien être la voie sous-cutanée.

Cependant des expériences ont été faites sur le lapin et le cobaye par Masaki puis par Glotoff qui ont réussi à immuniser ces animaux, dans certaines conditions spéciales, par l'ingestion de fortes doses de cultures vibrioniennes; cette immunisation n'a pu être obtenue qu'à la faveur du traitement préalable par la bile ingérée à dose telle qu'on ne peut pas songer à s'en servir pour vacciner le cobaye : il y a donc

lieu de craindre que, chez l'homme, cette méthode ne soit pas davantage applicable. Des recherches sont actuellement faites en Russie par Tarasséwitch en vue de comparer les deux méthodes de vaccination par ingestion et par inoculation sous-cutanées de cultures tuées par chauffage; il faut en attendre les résultats.

IV

ESSAIS DE VACCINATION PAR VOIE BUCCALE CONTRE DIVERSES AUTRES MALADIES MICROBIENNES.

A. Tuberculose. — D'innombrables recherches ont été faites par A. Calmette et par d'autres expérimentateurs pour obtenir la vaccination *per os* contre la tuberculose. « Si les résultats obtenus ne sont pas encore assez concluants, dit le professeur Calmette, pour justifier l'application à l'homme d'une méthode de vaccination antituberculeuse capable de préserver pendant douze à dix-huit mois les bovidés, pendant cinq à six mois les lapins et les cobayes contre les infections artificielles graves, il apparaît cependant qu'on puisse envisager, pour les temps à venir, la possibilité d'immuniser par ingestion de bacilles vivants non tuberculigènes les jeunes enfants, dès après leur naissance, de telle sorte qu'ils échappent, au moins pendant les deux ou trois premières années de leur existence, aux contaminations familiales qui sont, pour eux, presque fatales à cet âge. »

B. Microbes pyogènes, — peste, — diphtérie, etc. — Des essais très nombreux ont été faits par divers expérimentateurs pour obtenir la vaccination contre ces infections par ingestion de cultures chauffées; les résultats en ont été ou nettement défavorables (microbes pyogènes) ou encourageants (peste — *Recherches de Marcel Léger et A. Baury*). Certaines expériences sont encore en cours, sans qu'il soit possible, jusqu'aujourd'hui, d'en tirer des conclusions.

CONCLUSIONS.

Pour qu'on puisse porter un jugement sur l'efficacité de la vaccination microbienne par voie buccale, il est nécessaire de multiplier les expériences et de les poursuivre comparativement avec le procédé de vaccination par injection sous-cutanée qui a fait ses preuves, sauf pour la dysenterie, à laquelle il est inapplicable.

La vaccination sous-cutanée offre l'avantage d'introduire dans l'or-

ganisme tel nombre de corps microbiens qui sont tous absorbés, tandis que la vaccination par voie buccale ne donne jamais cette certitude : la première restera donc indiquée, sauf dans certains cas spéciaux, tout au moins pour les infections typhique et cholérique.

La vaccination *per os* pourra être utilisée, *quand son efficacité sera prouvée,* dans les circonstances où l'inoculation sous-cutanée présente des inconvénients, parfois même quelque danger.

Dans bien des cas, conclut le professeur Calmette, on sera tenté de recourir à l'ingestion qu'on croit généralement inoffensive. Il n'est cependant pas sûr que cette innocuité soit absolue puisque, chez les animaux du moins, elle n'a d'efficacité qu'à condition qu'on fasse ingérer à *plusieurs reprises,* et jamais une seule fois, *une grande quantité de corps microbiens,* et cette quantité doit être assez voisine *de la dose toxique.*

Un traitement efficace des trichophyties cutanées, par le Docteur Raymond, (*Bulletin de la Société médico-chirurgicale de l'Indo-Chine,* tome I, n° 5, août 1923).

Les affections justiciables du traitement exposé plus loin sont : le pityriasis versicolor, l'herpès circiné, l'épidermophytie inguinale, l'érythrasma.

Le traitement classique par les préparations iodées est long, incertain, et l'usage des pommades chrysophaniques est, de plus, désagréable.

Le docteur Raymond a utilisé, en place de ces traitements, le polysulfure de potassium en solution à 50 p. 100.

Cette solution est appliquée en badigeonnages quotidiens, au pinceau, sur les éléments mycosiques qui disparaissent sous son influence au bout de deux ou trois jours.

Ce liquide est légèrement caustique, il faudra donc, sur les peaux sensibles, enflammées ou irritées par le grattage, ne l'employer que tous les deux jours : c'est le cas plus particulièrement des épidermophyties inguino-scrotales.

Après guérison, il y a lieu, de temps en temps, de refaire une application pour éviter les récidives.

Dans le tokelau, il sera utile de procéder au ponçage des lésions avant d'appliquer la solution sulfureuse.

BIBLIOGRAPHIE.

Petit Dictionnaire de Médecine. Termes médicaux, Expressions techniques, par le Docteur E. Dabout, médecin légiste de l'Université de Paris. — 1 vol. in-16 de 662 pages à deux colonnes. — Broché : 20 francs; relié : 26 francs. — J.-B. Baillière et fils, éditeurs, 19, rue Hautefeuille, Paris-6e.

Le dictionnaire que présente aujourd'hui au public le Dr Dabout paraît à son heure. Comme le dit excellement dans la préface M. le Professeur agrégé Roussy, la profusion des néologismes que voit naître chaque jour notre langue médicale, rend difficile pour le médecin et l'étudiant la lecture et la compréhension des articles qui passent dans nos journaux et nos revues de médecine.

L'auteur a défini la plupart des néologismes créés par la neurologie, la médecine mentale. Il s'est attaché à faire connaître les mots nouveaux employés en Radiologie, Bactériologie, Physiologie, et se souvenant combien la Clinique reste et doit rester la maîtresse choyée du médecin, il a longuement décrit les syndromes, les signes, les réactions que le clinicien doit parfaitement connaître et qui résument souvent d'un mot toute une maladie. L'étudiant et même le praticien qui lisent le compte rendu de nos grandes sociétés et qui, souvent, ne peuvent suivre la présentation d'un malade par suite de leur incompréhension de certains mots concis comme : syndrome strio-pallidal, syndrome thalamique, réflexe cubito-pronateur, réaction de Schultz-Charlton, hallucinations autoscopiques, hallucinations psycho-motrices, etc., consulteront avec grand profit ce nouveau dictionnaire. Ils économiseront du temps, ce qui est appréciable en notre siècle et, par la recherche de la signification exacte d'une expression technique, ils éviteront la confusion dans leur esprit, ce qui est encore plus précieux.

BULLETIN OFFICIEL.

MUTATIONS.

Par décision ministérialle du 3 janvier 1923 :

M. le médecin en chef de 2e classe Bessière (J.-P.) est nommé médecin-chef da la maison de repos de l'Oratoire, à Toulon ;

M. le médacin principal Mirouet (C.-F.-M.) est nommé chef du laborstoire de bactériologie à Rochefort. Sera distrait de la liste générale de désignation jusqu'à la fin des cours de l'Institut Pastaur ;

M. le médacin de 1re classe Boutin (A.-V.-M.) ast nommé médecin-major du centre d'aviation maritime de Saint-Raphaël ;

M. le médacin de 1re classe Damany (P.-L.-M.) embarque en sous-ordre à l'École navale de Brest.

Par décision du 9 janvier 1924 :

M. la médecin principal Busquet (J.-A.-L.) est nommé chef du service de dermatologie et da vénéréologie à l'hôpital Sainte-Anne, à Toulon ;

M. le médacin da 1re classa Esquier (A.-L.) est nommé médacin en sous-ordre du sarvice de darmatologie et de vénéréologie à l'hôpital Sainta-Anne, à Toulon ;

M. le médecin da 1re classa Cussec (J.-A.-E.) ambarque en qualité de médacin-major sur le cuirassé *Provence*, à Toulon.

Par décision du 16 janvier 1924 :

M. la médacin de 1re classa Dautheville (R.) est désigné pour servir de sous-ordre à l'ambulance de l'arsenal de Cherbourg ;

M. la médecin da 1re classe Bessot (L.-M.-J.) ast nommé médecin-major du *Strasbourg* ;

M. la médacin de 2e classe Guillou de Creisquer (F.-F.-M.) : désignation du 6 novem le sloop *Autaris* annuléa.

Par décision du 1er février 1924 :

M. la médecin de 1re classe Flèche (J.-L.-P.-M.) est désigné pour remplir les fonctions de médecin-major du centre militaire de la Marina à Paris, en remplacement de M. le docteur Pradel.

Par décision du 6 février 1924 :

M. le médecin de 2e classa Chandaon (R.-J.-M.) est désigné pour embarquer immédiatement sur le bâtiment hydrographique *Beautemps-Beaupré*.

Par décision ministérielle du 7 février 1924, ont été nommés, après concours, pour une période de cinq ans :

a. Professeur de chimie biologique à l'école-annexe de médecine navale de Rochefort, M. le pharmacien-chimiste de 1re classe Petiot (P.);

b. Professeur de physique biologique à l'école-annexe de médecine navale de Toulon, M. le pharmacien-chimiste de 1re classe Winling (M.-M.-E.).

PROMOTIONS.

Par décret du 19 novembre 1923, ont été promus dans le corps de Santé de la Marine, pour compter du 22 décembre 1923 :

Au grade de médecin en chef de 2e classe :

M. le médecin principal Chauvin (F.-V.);

Au grade de médecin principal :

M. le médecin de 1re classe Mascandier (A.-Z.-C.);

Au grade de médecin de 1re classe :

MM. les médecins de 2e classe Duliscouet (R.) et Ginabat (V.-F.-L.-M.).

Par décision ministérielle du 3 janvier 1924, ont été nommés :

A l'emploi de médecin de 3e classe auxiliaire :

(Pour compter du 10 novembre 1923.)

M. Godal (J.-P.-L.), élève du service de Santé;

(Pour compter du 20 décembre 1923.)

MM. Reginensi (J.-J.-R.-K.), médecin auxiliaire;
Bonnet (M.-F.-M.), élève du service de Santé :

(Pour compter du 21 décembre 1923.)

M. Marchessaux (R.-J.-G.), élève du service de Santé;

(Pour compter du 22 décembre 1923.)

MM. Galiacy (J.), médecin auxiliaire;
Michelot (A.-A.), élève du service de Santé,
Rosenstiel (R.-A.), élève du service de Santé;

A l'emploi de pharmacien-chimiste de 3e classe, auxiliaire :

(Pour compter du 10 novembre 1923.)

M. Audiffren (M.-J.-M.-B.), pharmacien auxiliaire.

Par décret du 31 janvier 1924, ont été promus dans le corps de Santé de la Marine, pour compter du 1er février 1924 :

Au grade de médecin de 1re classe :

MM. les médecins de 2e classe Moernsa (V.-M.-J.-J.) et Tabet (J.-G.).

LÉGION D'HONNEUR.

Par décret du 24 décembre 1923, ont été promus :

1° Au grade de commandeur :

M. le médecin général de 2e classe Chastang (L.-E.-J.).

2° Au grade d'officier :

MM. le médecin principal BOUTEILLER (L.-T.);
le médecin en chef de 1re classe AUTRIC (C.-C.-A.-M.);
le pharmacien-chimiste en chef de 2e classe IZAMBERT (L.-G.);
le médecin en chef de 2e classe CAAS (C.-A.-G.).

3° Au grade de chevalier :

MM. le pharmacien-chimiste principal CONSTANS (H.-J.-M.);
le médecin de 1re classe GOÉRÉ (R.-P.);
le pharmacien-chimiste de 1re classe BRÉMOND (H.-M.-L.);
le médecin de 1re classe HARDY (G.-J.-M.-A.);
le médecin de 1re classe DURIEUX (R.-G.-C.);
la médecin de 1re classe CLAVIER (M.-J.-E.).

LÉGION D'HONNEUR (RÉSERVE).

Par décret du 7 février 1924 :

M. LEMOIGNIC (E.-E.-A.-J.-M.), médecin principal de réserve, a été nommé au grade de commandeur de la Légion d'honneur.

CONGÉS, DÉMISSIONS, RETRAITES.

Par décision ministérielle du 26 décembre 1923 :

La démission de son emploi d'élève du service de Santé de la Marine offerte par M. le médecin de 2e classe auxiliaire BOISNIÈAE (J.-F.-M.-J) a été acceptée.

Par décision du 31 décembre 1923 :

Un congé de deux mois sans solde a été accordé à M. le médecin de 1re classe LE PAGE (F.-P.-M.).

Par décision du 3 janvier 1924 :

Un congé d'uu mois à demi-solde, pour affaires personnelles, a été accordé à M. le médecin de 1re classe CAMBRIELS (F.-L-R.);

La démission de son emploi d'élève du service de Santé de la Marine offerte par M. le médecin auxiliaire MATHEY-CORNAT (P.-H.-R.) a été acceptée.

Par décision du 8 janvier 1924 :

Un congé de trois aus, sans solde et hors cadres, a été accordé à M. le médecin de 1re classe CHAUVIRÉ (M.-J.-L.) ponr servir à la Société française de désinfection 14, rue des Pyramides, à Paris.

Par décision du 9 janvier 1924 :

Un congé d'un an sans solde et hors cadres, comptant du 16 janvier 1924, a été accordé à M. le médecin de 1re classe KERGROHEN (A.-C.-J.) pour servir aux établissements Gaiffe-Gallot et Pilon, 23, rue Casimir-Périer, à Paris;

M. le médecin de 1re classe JUHEL (L.-J.) a été placé dans la position de non-activité pour infirmités temporaires.

Par décision du 10 janvier 1924 :

M. le médecin principal DUCHÂTEAU (A.-A.-E.) ast admis à faira valoir ses droits à la retraite à titre d'ancienneté da services et sur sa demande, pour compter du 1er janvier 1924.

Par décision du 11 janvier 1924 :

Un congé de trois mois à solde entière a été accordé à M. le pharmacien-chimiste principal Sourd (J.-M.-L.) pour suivre les cours de chimie biologique à la Faculté de Paris.

Par décision du 23 janvier 1924 :

Un congé de trois ans, sans solde et hors cadres, a été accordé à M. le médecin de 1re classe Le Paor (F.-P.-M.) pour compter du 1er février 1924.

PROMOTIONS (RÉSERVE).

Par décret du 22 janvier 1924, ont été nommés dans la réserve de l'armée de mer :

Au grade de médecin en chef de 2e classe :

M. Duranton (C.-H.-A.), médecin en chef de 2e classe de la Marine en retraite.

Au grade de médecin principal :

MM. Le Floch (A.-T.-F.), Duchâteau (A.-A.-E.), médecins principaux de la Marine en retraite.

Au grade de médecin de 2e classe :

MM. Henry-Destureaux (L.-M.-L.-R.), Destelle (E.-P.-J.), Doré (F.-R.), Glémarec (A.-J.-L.), Boisnière (J.-F.-M.-J.), médecins de 2e classe auxiliaires.

DÉMISSION (RÉSERVE).

Par décret du 5 février 1924 :

La démission de son grade offerte par M. le pharmacien-chimiste de 2e classe de la réserve de l'armée de mer Auvet (J.-M.-G.) a été acceptée.

Imprimerie Nationale. — Mars-avril 1924.

NOTES ET MÉMOIRES ORIGINAUX.

L'ÉCOLE DE CHIRURGIE DE LA MARINE À BREST (1740-1798)[1],

par M. le Dr HAMET,

MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

L'histoire est aux peuples ce que la mémoire est aux individus, la condition de la personnalité.

F. CHALLAYE.

CHAPITRE PREMIER.

PRÉLIMINAIRES.

SOMMAIRE.

La création de l'arsenal de Brest entraîne la construction d'un hôpital maritime (1684-1692). Médecins et chirurgiens assurent simultanément le service. L'ordonnance de 1689.

Lorsque Colbert, inspiré par la volonté de Louis XIV, choisit Brest pour en faire le grand port de guerre du Ponant, tout, peut-on dire, était à y créer. Le chevalier de Clerville constatait, en 1667, que «la chambre et la rade de Brest étaient des choses

[1] Nous devons de vifs remerciements à M. Pringent, archiviste paléographe de la Marine, qui a facilité nos recherches dans les archives du port. Nous avons, d'autre part, utilisé comme un guide précieux pour la rédaction de ce travail le magistral ouvrage de A. Lefèvre sur l'*Histoire du Service de Santé de la Marine*.

très heureuses», mais que la ville, simple bourgade blottie aux pieds du château, était totalement privée de ressources, qu'on n'y trouvait «aucune des douceurs par lesquelles les mariniers y puissent être attirés», qu'il n'y avait non plus ni charpentiers, ni calfats, ni forgerons ou autres ouvriers indispensables aux travaux d'un arsenal et que, quand il fallait réparer quelque navire, on était réduit à en aller chercher dans les campagnes environnantes, où ils retournaient leurs travaux terminés.

L'intendant de la Marine, Du Seuil, vint, au nom du Roi, y bâtir un arsenal complet. Les travaux de construction des vaisseaux, des quais, des édifices de l'arsenal, des fortifications, marchèrent de front sans relâche. Aussi, lorsque Seigneley se rendit à Brest en 1681, il pouvait constater l'achèvement du port dans ce qu'il y avait d'essentiel. «Je suis bien persuadé, écrivait-il au Roi, que si Votre Majesté visite ses arsenaux de la Marine, elle sera plus satisfaite de celui-ci que d'aucun des autres. V. M. connaît combien la disposition naturelle de ce port est avantageuse pour la commodité de ranger tous les vaisseaux à flot dans l'étendue d'une demi-lieue de rivière, dans laquelle ils sont à couvert de toutes sortes de vents par la hauteur des montagnes qui l'environnent. Mais les grands et larges quais qui ont été faits, à droite et à gauche de cette rivière, la régularité des bâtiments construits dans toute cette étendue et, plus que tout cela, le nombre de 50 gros vaisseaux de guerre, placés de distance en distance, rendent ce lieu d'uue magnificence à laquelle il n'y a rien de comparable en ce genre. Les grands établissements que V. M. y a faits ont augmenté le nombre des habitants d'une manière extraordinaire, en sorte qu'en ce lieu qui n'était pas composé autrefois de plus de 50 habitants, il y en a présentement plus de 6,000 qui sont tous ouvriers, matelots ou marchands, ce qui donne une facilité grande pour les armemeuts qui peuvent se faire plus commodément dans ce port que dans aucun autre du royaume».

Brest est devenu, en quelques années, le premier port de guerre du Roi. Tout est tributaire de la Marine, tout n'y vit que pour la Marine et par elle. C'est une colonie maritime, pourra écrire plus tard Souvestre, qui n'a de breton que le nom.

Brest n'est pas une ville de terre ferme, c'est un gaillard d'avant où vit un équipage ramassé de tous côtés; où s'agite dans la brume une population en toile cirée.

Pour assurer les soins médicaux à toute cette population maritime si rapidement constituée, un hôpital s'imposait.

L'intendant Desclouzeaux acheta, en 1684, sur les hauteurs de la rive gauche dominant le fond du port, un terrain appelé Parc-an-Coat, formé de champs et de taillis, «despendant du lieu dénommé le petit Lanhouron, dans la paroisse de Lambézellec[1]». C'est là qu'on édifia, sur les plans de Garangeau, l'hôpital royal de la Marine.

Il était composé d'un corps d'édifices regardant la Penfeld, avec une aile s'avançant de chaque côté. Ce corps de bâtiments était divisé en trois étages, la salle Saint-Jean, la salle Notre-Dame ou de la Vierge et la salle Saint-Joseph, dont la toiture surélevée, au centre de l'édifice, était ornée d'une élégante lanterne, semblable à celle qui surmonte aujourd'hui le dôme de l'école des mécaniciens. Derrière ce corps de logis, pouvant recevoir en tout 250 lits, était la chapelle et, au-devant, une cour rectangulaire précédée d'une terrasse. On remontait alors à l'hôpital par la rampe actuelle du bagne et on y pénétrait par une grille placée à peu près à l'endroit où se trouve aujourd'hui la porte secondaire donnant sur l'arsenal.

L'évêque de Léon vint en décembre 1685 «bénir la chapelle du nouvel hôpital, tout le corps de logis et même le cimetière» qui avait été aménagé au fond de l'enclos.

Mais de vastes armements effectués coup sur coup contre l'Angleterre, à cette époque où l'hygiène était méconnue, entraînèrent un si grand nombre de malades que l'insuffisance notoire de l'hôpital apparut rapidement.

On dut construire, de 1690 à 1692, cinq nouvelles salles constituées par un rez-de-chaussée mansardé: la salle Sainte-Reine, qui prolongeait le corps de logis vers le fond de l'enclos,

[1] Kerneis. Un coin de Brest. Les terrains de Lanhouron-Loguel ou an Oguel, la bastide de M. de la Harteloyre (*Bull. Soc. Acad. Brest*, tome XIV, 2e série, p. 83).

la salle Saint-Louis, qui longeait le rempart derrière elle, et trois autres plus petites : Saint-Nicolas, Saint-Claude et Saint-Hubert, réunissant entre elles les deux premières. Ces constructions et celle de deux «casernes» pour les scorbutiques eurent pour résultat de porter à 963 le nombre des lits.

Outre ces salles, on ajouta plusieurs autres bâtiments pour le service de l'hôpital, comme l'apothicairerie, la boulangerie, le lavoir, la buanderie, le logement du chirurgien, le bureau de l'écrivain. Puis, sur la proposition du commissaire de l'hôpital, Sanguinière, on employa l'argent provenant des hardes des malades morts à l'hôpital sans héritiers à transformer le terrain escarpé surplombant la Corderie en un jardin aux Simples consacré à la culture des plantes médicinales (1694)[1].

L'hôpital ancien occupait ainsi un espace sensiblement plus petit que l'hôpital actuel. Il s'arrêtait du côté de la ville sur la ligne unissant aujourd'hui la porte secondaire de l'hôpital à la rotonde sous l'horloge. Au Nord, il était limité par les remparts dont la disparition a permis l'édification de l'esplanade actuelle.

Pour assurer le service de l'hôpital, la Marine eut recours à la fois à des médecins et à des chirurgiens dont les professions étaient séparées depuis le moyen âge.

Les causes de cette scission se conçoivent aisément. Tous les membres de l'Université, les médecins comme les autres, appartenaient primitivement au clergé. Or l'adage *Ecclesia abhorret a sanguine* est des plus anciens. Les médecins, en tant que prêtres, ne pouvaient pas ne pas verser de sang et devaient donc s'abstenir de toute intervention chirurgicale; ils étaient obligés de livrer leurs malades au bras séculier et ce bras séculier était représenté par le chirurgien qui devait être l'agent du médecin dans toutes les circonstances où sa dignité sacerdotale l'empêchait d'intervenir.

Lorsque la Faculté fut laïcisée, au XVe siècle, on eût pu supposer que les médecins allaient se livrer à la chirurgie. C'eût été mal connaître l'esprit du temps. En effet, tout travail manuel

[1] *Arch. Marit. Brest.* Lettres de la Cour, 30 janvier 1694.

était considéré comme avilissant; il aurait donc été indigne des médecins de s'abaisser à prendre en main la lancette et le bistouri. C'est aussi pour raison semblable de décence et de décorum que les médecins abandonnaient aux chirurgiens le traitement des affections vénériennes.

Médecins et chirurgiens avaient, de ce fait, une origine, une culture et des connaissances toutes différentes.

Comme les études médicales étaient longues et onéreuses, elles étaient le privilège des fils de la bourgeoisie et de la noblesse de robe. On devait, pour être inscrit sur les registres de la Faculté, posséder le diplôme de maître ès-arts, correspondant à celui de bachelier ès lettres, et savoir de ce fait parler grec et latin. Aussi les médecins de ce temps étaient des esprits vraiment cultivés, connaissant les belles-lettres, la philosophie et ce qu'on savait du monde en général. Les études médicales duraient six ou sept ans. Il fallait une longue série d'argumentations et de thèses soutenues en latin et suivant la méthode scholastique pour obtenir les titres de bachelier, licencié et finalement le bonnet carré, insigne de la dignité doctorale.

Les médecins, hommes du monde et parfaitemement instruits, imbus de la suprématie de leur art, ne voyaient dans leurs collaborateurs, les chirurgiens, que d'humbles artisans, des manœuvres, comme l'indiquait leur nom[1].

Ceux-ci étaient étrangers à l'Université. D'origine très démocratique, peu lettrés, peu instruits pour la plupart, ils n'avaient pas perdu de temps à discourir sous les portiques de la philosophie. Ils avaient commencé de bonne heure par faire l'apprentissage de leur métier dans la boutique d'un maître-chirurgien où ils alliaient l'exercice de la barberie à celui de la chirurgie et maniaient le rasoir comme le bistouri. Après plusieurs dures années passées comme apprentis d'abord, comme compagnons ou garçons chirurgiens ensuite, ceux qui pouvaient subvenir aux

[1] Chirurgie. Étymologie : χείρ εργον = travail manuel.

Dr Corre. Les anciennes corporations brestoises : les chirurgiens et les apothicaires (*Bull. Soc. Archéol., Finistère.* 1897, p. 32).

Fleury. Histoire des corporations des Arts et Métiers de Brest (*Bull. Soc. Archéol. Brest,* 1re série, tome III, p. 305).

frais d'achat d'une charge subissaient l'épreuve du grand chef-d'œuvre, puis, après un examen passé devant tous les chirurgiens de la communauté, ils obtenaient leurs lettres de maîtrise. A défaut de culture générale, ils possédaient, du moins, une assez bonne insruction pratique. «Les médecins, disait justement Dionis, prirent toute la science théorique pour leur partage, nous laissant la pratique et l'opération de la main.»

Quant aux apothicaires, ils jouissaient de moins de considération encore. Si les chirurgiens étaient des artisans aux yeux des médecins, les apothicaires n'étaient pour eux que des marchands fusionnés avec les épiciers, dans une même corporation, et s'entendant admirablement au gain, s'il faut en croire certaine définition que donnaient d'eux des médecins de l'époque. Ils devaient être humblement soumis à ces derniers, «ainsi que les écoliers doivent l'être à leurs maîtres».

Le service de l'hôpital de la Marine fut donc assuré par un médecin à qui revenait l'autorité et par un maître en chirurgie appelé chirurgien-major, tenu dans une situation subalterne. Puis, le nombre des malades augmentant, le Ministre décida quelques années plus tard qu'un second médecin et un second chirurgien ou aide-major seraient affectés au port de Brest. Le service hospitalier était en outre renforcé par la classe des chirurgiens entretenus pour le service à la mer et qui attendaient au port leur tour d'embarquement sur les vaisseaux du Roi. Ils étaient six primitivement, puis leur nombre avait été élevé à treize en 1720; mais comme il demeurait encore tout à fait insuffisant pour le service à la mer, on levait en outre des chirurgiens auxiliaires qu'on remerciait selon les besoins du service.

L'exécution du service de l'hôpital était confiée aux frères de la Charité, primitivement au nombre de 12, y compris le supérieur et le prieur. Ils dirigeaient le personnel des domestiques de l'hôpital et tous les garçons chirurgiens. Ceux-ci, apprentis en chirurgie comme leurs compagnons des boutiques de la ville, jouaient le rôle actuel des infirmiers. Ils couchaient dans la salle des malades, comme l'ont fait longtemps ceux-ci, et embarquaient à tour de rôle sur les vaisseaux avec le titre de garçons chirurgiens ou fraters.

Les religieux avaient en outre le gouvernement de l'apothicairerie. Une place d'« apothicaire du port et de l'arsenal » avait bien été créée en 1686 pour le Sr de la Rivière, mais ce dernier n'avait en réalité que l'entreprise de la fourniture des remèdes pour l'hôpital et pour les vaisseaux. Les religieux, d'esprit volontiers indépendant, ne toléraient pas son immixtion dans le service de l'hôpital. « Les frères de la Charité se plaignent, écrit le Ministre à l'Intendant, que le Sr de la Rivière, apothicaire, veut se donner sur eux une inspection qu'il n'a jamais eue et qui est inutile au service. Je vous prie de vous faire informer de ce qui se passe et d'empêcher qu'on ne fatigue ces frères sans nécessité ». Aussi, lorsque le Sr de la Rivière vint à mourir il ne fut pas remplacé, son emploi paraissant « fort inutile » au Ministre[1].

Les attributions de chacun avaient été précisées par l'ordonnance du 15 avril 1689, de Seignelay, qui constitua le premier code de notre Marine militaire[2].

Le vingtième livre de cette ordonnance, qui se rapporte au service sanitaire, présente en outre un intérêt particulier parce qu'on y voit l'importance attachée par le Ministre à s'assurer de l'instruction médicale des hommes auxquels on confiait la santé des équipages.

Le médecin et le chirurgien-major devaient examiner, en présence du commissaire de l'hôpital, dans la salle destinée aux dissections, les chirurgiens et aides chirurgiens qui se présentaient pour servir sur les vaisseaux du Roi et dans les hôpitaux. Il leur était recommandé de n'en point recevoir qui ne fussent capables des fonctions de leur emploi.

Ils devaient en outre s'occuper de l'instruction des chirurgiens admis à soigner les gens de mer. Le chirurgien-major, qui réglait le service et les embarquements des chirurgiens entretenus, devait les convoquer souvent à des dissections où ils étaient obligés d'assister. Là, il appartenait au médecin de

[1] *Arch. Mar. Brest.* Lettres de la Cour, 26 août 1699 et 8 février 1708.

[2] Ordonnance du 15 avril 1689 (reproduite dans les *Annales maritimes et coloniales* de 1847, page 91, livre XX, titre V, art. 8 et 11, titre VII, art. 7 et 9).

leur donner les notions nécessaires sur la nature et le traitement des maladies, car les chirurgiens embarqués devaient savoir aussi soigner les malades. Il appartenait également au chirurgien-major de donner aux entretenus les connaissances anatomiques et chirurgicales nécessaires pour se bien acquitter de leurs devoirs.

L'ordonnance de 1689 instituait de fait un examen d'admission et des leçons de perfectionnement pour les chirurgiens entretenus. Elle contenait ainsi le germe des institutions qui devinrent ultérieurement les écoles de médecine navale.

PREMIÈRE ÉPOQUE.

DÉBUTS DE L'ÉCOLE DE CHIRURGIE. CHARDON DE COURCELLES.

CHAPITRE II.

1740-1763.

SOMMAIRE.

Fondation de l'École de chirurgie de Rochefort par Cochon-Dupuy. — Le Ministre de Maurepas voyant les avantages de cette école, crée celle de Brest en 1740. — Premiers insuccès. — Le vrai fondateur de l'école sera Chardon de Courcelles. — La création du bagne vient contribuer à l'instruction. — Décadence rapide de l'école, décimée par l'épidémie de 1757-1758, désagrégée par les armements de la guerre de Sept Ans et les décisions néfastes du Ministre Berryer.

Les embarquements se multipliant, le recrutement des chirurgiens était devenu si difficile qu'on les embarquait sans examen sérieux, quelle que fût leur médiocrité. D'autre part, la prescription d'exercer les chirurgiens des vaisseaux aux travaux d'amphithéâtre n'avait reçu pratiquement aucune exécution. Aussi les plaintes se multipliaient sur l'ignorance d'un grand nombre de chirurgiens.

Ce fut le premier médecin de Rochefort, Cochon-Dupuy, qui prit l'initiative de signaler le mal au Ministre et de lui indiquer la solution.

En 1715, il écrivait à l'Intendant: «Il manque, Monseigneur, à tous ces chirurgiens, la qualité la plus essentielle pour qu'ils puissent rendre de bons services à la mer, c'est qu'ils ne sont point anatomistes», et il proposait d'attacher à l'hôpital un chirurgien anatomiste. De cette manière, les hôpitaux de la Marine deviendraient des asiles pour les malades et des écoles pour les jeunes chirurgiens où ils pourraient s'instruire, non seulement sur l'anatomie et les opérations de la chirurgie, mais encore acquérir des connaissances sur les maladies internes et sur la composition des remèdes et sur les doses auxquelles on les administre. Il ne suffit pas en effet aux chirurgiens-majors de vaisseaux de savoir la pure chirurgie, puisqu'ils sont obligés de servir aussi comme médecins et comme apothicaires. En outre, si vous jugez à propos, Monseigneur, qu'on reçût à l'hôpital un certain nombre de jeunes gens qu'on instruirait en même temps dans la théorie et la pratique de la médecine, il ne manquerait plus de bons sujets pour être employés sur les vaisseaux de Sa Majesté».

L'année suivante, il revint à la charge et obtint cette fois la ration dans l'hôpital pour quatre élèves chirurgiens. Une nouvelle tentative, en 1720, fut enfin couronnée d'un succès complet.

L'inauguration de l'École de chirurgie de Rochefort se fit en 1722 et M. Dupuy y développa son programme d'instruction. Il préconisa aux élèves l'étude approfondie de l'anatomie, car on ne peut, leur dit-il, devenir bon chirurgien si l'on n'est bon anatomiste. S'élevant au-dessus des préjugés des médecins de l'époque qui auraient désiré qu'un mur d'airain séparât médecine et chirurgie, il ajouta: «Le chirurgien de la Marine, étant appelé à exercer à la mer les deux branches de l'art de guérir, doit donc être aussi physiologiste. Le vrai chirurgien ne doit différer du médecin que parce que celui-ci se livre particulièrement au traitement des maladies internes, tandis que le chirurgien se consacre à celui des maladies externes». A cette époque

où les médecins ravalaient les chirurgiens au rang des barbiers, il fallait un véritable courage et une grande foi dans les destinées de la chirurgie pour proclamer de pareilles vérités.

Le nouveau Ministre de la marine, le comte de Maurepas, vit avec une grande satisfaction la rapide prospérité de cette école. Jeune, intelligent, spirituel, ce ministre avait une réputation trop accréditée d'homme léger. Il valait mieux que sa réputation. La frivolité nuisait chez lui à l'appréciation de ses qualités réelles. Pendant la longue durée de son ministère, si la politique du cardinal de Fleury l'empêcha de donner à la Marine française la gloire des armes, il favorisa du moins chez elle le goût de l'étude et lui ouvrit une carrière où elle devait marcher sans rivale, celle des sciences.

Le comte de Maurepas vint visiter l'école de Rochefort en 1727 et déclara la prendre sous sa protection. Cette école fournissait déjà pour les vaisseaux du Roi des aides-chirurgiens instruits qui, dans quelques années, pourraient obtenir les places vacantes de chirurgiens ordinaires. Le Ministre estima qu'il serait avantageux de créer des écoles semblables dans les deux autres ports de Toulon et de Brest.

Ce qui s'était passé à Rochefort n'était d'ailleurs pas demeuré sans répercussion à Brest. Depuis près d'une dizaine d'années, le Ministre avait nommé à l'hôpital un aide-chirurgien, le Sr Chaillat, auquel il accordait 15 livres par mois et la ration. Le 2 mars 1722, il accordait une deuxième place semblable au Sr du Creux. De son côté, l'intendant Robert avait commencé à recevoir timidement à l'hôpital quelques fils ou parents de chirurgiens «pour y apprendre l'art de chirurgie». L'un était même admis sous couleur de servir la messe. Ces «garçons ou apprentis chirurgiens» étaient portés sur le rôle des domestiques et recevaient simplement la ration. En 1725, l'intendant admettait même trois enfants de chirurgiens entretenus, Moreau, Froger et Duval, en leur accordant seulement une demi-ration «à fournir à chacun séparément pour éviter le bruit qu'ils pourraient faire s'ils mangeaient ensemble».

Mais la Cour ayant ordonné très expressément, en 1726, de cesser toutes les dépenses inutiles de l'hôpital, l'intendant

supprima sur-le-champ toutes les rations ainsi accordées, sauf celles des deux aides officiellement reconnus. Il est vrai que, peu après, il reprenait l'un des apprentis pour servir la messe et qu'il rétablissait, en quelques mois, l'état de choses antérieur. L'intendant estima qu'il convenait même de charger un chirurgien entretenu «d'instruire les élèves, sous l'inspection des sieurs médecins et chirurgien-major de la Marine», en lui accordant une ration comme gratification. Ce fut d'abord le Sr Ducreux qui fut chargé de ce service. Le 20 février 1730, le Ministre procura une gratification extraordinaire au Sr Cadran «qui tenait l'école de chirurgie», car, déclarait-il, «il est du bien du service de faire travailler les jeunes chirurgiens qui ont des talents et de bons principes et de leur donner les moyens de se perfectionner par la pratique de leur art».

En 1731, il y avait à l'hôpital deux seconds chirurgiens, deux aides-chirurgiens payés et sept apprentis à la ration simple, soit un total de dix élèves sans compter ceux qui se trouvaient embarqués. L'intendant essaya même, mais vainement, d'élever à quatre le nombre des aides-chirurgiens entretenus. Le Ministre ne voulut pas y consentir[1].

Telle était la situation en 1731, lorsque, le 24 décembre de cette année, la place de premier médecin étant devenu vacante, de Maurepas annonça à l'intendant, M. Robert, son intention d'ouvrir à Brest une école d'anatomie semblable à celle de Rochefort. Il lui demanda, en conséquence, si le Sr Pépin, second médecin, possédait les qualités nécessaires pour la bien diriger. La réponse ayant été favorable, le Ministre nomma Pépin premier médecin, en ajoutant à l'intendant : «L'établissement de l'école de Rochefort a eu un grand succès et il en est sorti de fort bons écoliers qui servent actuellement d'aides-chirurgiens sur les vaisseaux. Je souhaiterais fort que celle de Brest fût établie de même. Vous pouvez vous entendre sur cela avec (l'intendant de Rochefort) M. de Beauharnais et le

[1] *Arch. Marit. Brest*, Lettres de la Cour, 20 février 1730, 9 avril et 7 mai 1731.

Papiers non classés, provenant de l'ancien hôpital, qui ont été découverts il y a quelques mois dans les combles de l'École des mécaniciens.

S[r] Pépin, de son côté, peut consulter le S[r] Dupuy, premier médecin de Rochefort, qui l'a établie et qui la soutient »[(1)].

Un chirurgien entretenu fut donc chargé, officiellement cette fois, par l'intendant de faire les écoles « aux aydes et apprentis chirurgiens employez au service de l'hôpital de la Marine » dont on laissa augmenter peu à peu le nombre. Mais cet enseignement manquait de direction. Aussi le Ministre, poursuivant son plan, nommait en 1734 à la place vacante de chirurgien-major, un chirurgien des hôpitaux de Paris, le S[r] Rolland, qu'on lui avait présenté « comme un sujet d'une capacité et d'une expérience reconnues, joignant la pratique des opérations de chirurgie à la science de les démontrer et d'instruire les autres chirurgiens ». Mais il spécifiait à l'intendant de tenir la main à ce que le S[r] Rolland fît les démonstrations et à ce qu'il formât de bons élèves pour le service.

Il fallait aussi construire l'école. Le Ministre réclamait, en conséquence, le plan et le devis « d'un théâtre propre pour faire les démonstrations d'anatomie et faire les écoles ». En attendant l'exécution de ce projet, il demandait d'examiner s'il n'était pas possible de trouver un logement convenable pour ces exercices[(2)].

L'intendant fit aménager provisoirement en amphithéâtre le fond d'une salle de l'hôpital. Il donna l'ordre de faire examiner par les deux médecins, le chirurgien-major et l'aide-major, les seconds, les aides et les apprentis chirurgiens, afin de connaître les capacités de chacun d'eux et ceux qui pouvaient servir dans un rang supérieur. Puis il dressa la liste des vingt et un seconds et aides-chirurgiens « obligés d'assister assidûment aux pansements et écoles », invitant le commissaire de l'hôpital à retrancher la solde des absents.

Mais une singulière force d'inertie s'opposait aux vues du Ministre. En réalité, il manquait à Brest un homme pénétré, comme M. Dupuy, de l'utilité de l'œuvre qui lui était confiée.

(1) *Arch. Marit. Brest,* Lettres de la Cour, 14 janvier 1732.

(2) *Arch. Marit. Brest,* Lettres de la Cour, 27 septembre, 15 octobre et 8 novembre 1734.

La situation demeura donc sans grand changement pendant plus de deux ans encore, si bien qu'en 1737 le Ministre, voulant en finir avec tous les atermoiements du port de Brest, répéta à l'intendant Bigot de la Motte, le successeur de M. Robert, «d'examiner si, dans quelque endroit du port ou dans l'hôpital, il était possible d'y destiner un lieu propre pour cet amphithéâtre, sinon de chercher dans la ville quelque logement convenable à louer comme on en use actuellement pour l'École d'hydrographie». Il prévint le commandant de la Marine de livrer à l'École d'anatomie «ceux des soldats qui sont passés par les armes pour désertion», lui recommandant seulement de faire enlever leurs corps sans bruit. Il désigna, d'autre part, un chirurgien du port, le Sr Voisin, pour faire les démonstrations d'anatomie et veiller à l'instruction des aides-chirurgiens, puisque les occupations du chirurgien-major ne lui permettaient pas d'y vaquer, et lui accorda un supplément annuel de 200 livres pour ces fonctions[1].

Le Sr Voisin se mit à donner quelques leçons, mais cet enseignement devait bien laisser à désirer, car M. de Maurepas, informé de la situation, se fit adresser de Rochefort le programme de l'enseignement rédigé par Cochon-Dupuy et le règlement de l'école fait par l'intendant de Beauharnais. Il adressa ces deux mémoires, le 1er avril 1739, à Bigot de la Mothe, en lui recommandant «de tâcher de faire observer à Brest, s'il était possible, tout ce qui était exécuté à cet égard à Rochefort». Il comptait au surplus que, si quelques difficultés se rencontraient, l'intendant ferait en sorte de les lever sans qu'il fût besoin de nouvelles instructions.

Devant une volonté aussi persistante, il fallut se décider. Le second médecin Aubert commença donc, à la fin du mois d'avril, les leçons publiques d'anatomie[2].

Le 11 septembre, l'intendant expédia au Ministre le plan et le devis de l'amphithéâtre, dressés par l'ingénieur Saccardy.

[1] *Arch. Marit. Brest*, Lettres de la Cour, 13 janvier 1737, 6 avril et 26 octobre 1738.

[2] *Arch. Marit. Brest*, Lettres de la Cour, 26 avril 1739.

Il lui soumettait en même temps un projet de règlement pour les études, rédigé par M. Pépin, et un second pour la discipline de l'École qu'il avait lui-même préparé.

Après un échange de vues avec le Ministre auquel participa, semble-t-il, Duhamel de Monceau[1], Bigot de la Mothe lui adressa, le 15 janvier 1740, le «*Règlemens pour l'École de chirurgie à l'Hôpital royal de la Marine du port de Brest*» qui obtint l'approbation définitive de M. de Maurepas, en date du 24 janvier 1740. Il fut enregistré au contrôle du port le 30 janvier. L'école de chirurgie de Brest était créée[2].

Le titre Ier du règlement concernait l'école d'anatomie. Elle fut édifiée au «bout de la salle de Saint-Louis». C'était un bâtiment «sans communication avec le reste de l'hôpital», qui était situé à l'entrée de la cour séparant aujourd'hui la salle 1 *bis* de la salle 3. Il consistait dans un amphithéâtre avec «un fauteuil pour le professeur, une chaise pour le démonstrateur, une table tournante pour y exposer les démonstrations anatomiques, des bancs et des gradins pour les assistants et dont les angles étaient garnis d'armoires vitrées pour conserver les poupées, les squelettes et les préparations d'anatomie sèches ou injectées».

Il y avait en outre, d'après un mémoire de l'époque[3], une salle en bas, avec un lavoir pour les dissections et les opérations de mauvaise odeur, et une autre salle au-dessus de celle-ci, pour les leçons particulières, et deux petits cabinets à feu, un

[1] Duhamel de Monceau, membre de l'Académie des sciences, nommé inspecteur général de la Marine par Maurepas, se spécialisa dans l'application des études scientifiques aux questions maritimes. «Ce fut encore dans mon voyage de 1740, écrit-il dans un mémoire de 1765, que je fus chargé de l'établissement d'une école de chirurgie dans le port de Brest.» Il s'exprime encore ainsi dans un mémoire de 1774 : «Je fus chargé... de rédiger un règlement pour l'École de chirurgie et ce règlement a été exécuté sans souffrir aucune difficulté». (*Arch. Nat. Paris*, Marine C7, n° 93, dossier Duhamel.)

[2] *Arch. Marit. Brest*, Ordonnances et Règlements (1 L 44).

[3] De Courcelles, Projet de règlement pour l'école de chirurgie à l'Hôpital royal de la Marine du port de Brest, 1763 (*Manuscrit Bibl. Hôp. Brest*).

pour le professeur et l'autre pour le démonstrateur, pour pouvoir s'y retirer et se sécher en hiver. «Une espèce de grenier plafonné, pratiqué au-dessus de l'amphithéâtre» devait servir de dortoir aux élèves.

Ceux-ci étaient arrivés à atteindre, en janvier 1740, le nombre de 34. Leur chiffre officiel s'élevait à 31, répartis de la façon suivante :

15 élèves à la ration simple, c'est-à-dire nourris et logés seulement,
4 élèves à la paye de 8 livres[1] par mois;
4 seconds à la petite paye de 12 livres par mois;
8 seconds à la grande paye de 18 livres par mois.

Les externes qui se présentaient pour remplir les places d'élèves ne pouvaient être reçus avant l'âge de 12 ou 13 ans accomplis. Ils devaient savoir lire, écrire et, si possible, raser et saigner, sur quoi ils étaient examinés par le premier médecin, le chirurgien-major et le chirurgien démonstrateur qui informaient l'intendant de leur aptitude. Celui-ci les faisait alors recevoir par le commissaire de l'hôpital.

L'existence des élèves chirurgiens était assez dure. Elle ressemblait beaucoup plus à la vie dans les collèges ecclésiastiques du moyen âge qu'à celle des étudiants d'aujourd'hui. Ils se levaient à 5 heures et demie l'été, à 7 heures l'hiver. Ils assistaient ensuite à une courte prière faite par l'un d'eux et à la messe qui était dite dans la chapelle de l'hôpital. Puis ils se rendaient dans les services de blessés qui leur avaient été assignés par le chirurgien-major, où ils devaient «se comporter avec attention, silence et respect». Comme ils étaient appelés à remplir un jour à bord des vaisseaux, le triple office de médecin, de chirurgien et d'apothicaire, ils étaient tenus, en principe, d'aller suivre, le plus souvent possible, la visite

[1] La livre ou franc de cette époque valait environ 5 francs d'avant-guerre. En ce temps, la vie était beaucoup moins dispendieuse qu'aujourd'hui. On savait se contenter de peu et on arrivait à l'aisance avec ce qu'on estimerait actuellement à peine suffisant pour ne point tomber dans l'extrême misère.

des médecins; pratiquement cet article était bien négligé de la part des jeunes chirurgiens, alléguant pour excuse qu'ils étaient retenus par les pansements. Ils se contentaient d'aller, après la visite, pratiquer les saignées ordonnées par les médecins.

Deux élèves étaient destinés aussi tous les mois à la pharmacie pour s'instruire, sous les ordres du frère apothicaire, des poids et mesures, de la nature des drogues simples et de la composition des remèdes.

Il y avait, en outre, tous les jours, un second et un élève de garde, qui ne quittaient point leur tablier, pour subvenir aux accidents imprévus et qui devaient de même assurer le service de nuit.

Au réfectoire, ils étaient divisés par plats de six. Chaque plat désignait un élève pour aller prendre les portions à la cuisine et un autre pour aller recevoir le vin. Le repas était suivi d'une récréation de deux heures.

Si la matinée avait été essentiellement employée au service des malades, l'après-midi était particulièrement destinée à l'instruction et se passait à l'école d'anatomie. Cependant des permissions de sortie pouvaient être accordées de temps en temps par le prévôt.

Le souper avait lieu à 7 heures l'été, à 6 heures l'hiver. Il était suivi d'une nouvelle récréation qui se terminait par l'appel et par une prière en commun à la chapelle. Une fois couchés, les élèves ne pouvaient avoir de lumière auprès de leur lit, sous quelque prétexte que ce fût, et, sur ce point, la consigne était impitoyable à cette époque où les incendies étaient fréquents.

La police de l'école revenait au chirurgien-prévôt, nom qui fut pendant longtemps donné au médecin résident. On choisissait, pour cette place, un des seconds de la meilleure conduite, des plus capables et ayant de l'autorité. Il avait charge de « veiller assidûment que les élèves se comportent de la façon décente qui convient dans une maison religieuse et où il y a des malades ». Il devait se lever avec eux et les conduire à la chapelle pour y faire la prière matin et soir. Il prenait de même

les repas avec eux, veillait à ce qu'ils ne fissent point de bruit dans le réfectoire «ni de dégât de pain ou de viande». Il «devait faire abreuver le vin en sa présence d'une pareille quantité d'eau» et avait soin de le retrancher à tous ceux qui avaient été punis. Enfin, il était particulièrement chargé d'apprendre aux jeunes gens à raser [1].

Les élèves qui ne se conformaient pas au règlement étaient justiciables de punition allant depuis le retranchement de vin, la privation de sortie, la prison, jusqu'à l'exclusion de l'hôpital. Cette dernière sanction devait être prise, en particulier, contre ceux qui, après un certain temps, ne profitaient pas de l'instruction, pour quelque raison que ce fût, et contre les sujets de mauvaises mœurs, «licencieux, fâcheux, jureurs, ivrognes ou sujets à des vices scandaleux».

Mais la crainte des punitions n'empêchait pas les jeunes chirurgiens de commettre des frasques et même des friponneries aux dépens des religieux. En 1742, dix-huit d'entre eux sont envoyés en prison pour une dizaine de jours. En 1744, l'intendant devait donner ordre au commissaire de l'hôpital de retenir la solde de neuf élèves coupables d'avoir enlevé un cochon aux religieux. En 1746, nouvel ordre de retenir aux étudiants une somme de 75 l. pour vol au père sous-prieur, chargé de la pharmacie, de 30 livres de citrons confits, de 15 livres de dattes et 5 de jujubes.

L'enseignement était réparti entre le premier médecin, le chirurgien-major et le chirurgien démonstrateur.

Le rôle capital appartenait au premier médecin à qui revenait la direction de l'école.

Pour rendre les élèves utiles dès leur entrée à l'hôpital, il

[1] Le premier médecin Chardon de Courcelles écrit à ce sujet dans son projet de règlement (déjà cité): «Depuis plusieurs années, les chirurgiens se sont imaginés qu'il était au-dessous d'eux de savoir raser. La plupart même s'en acquittent fort mal. Il est cependant essentiel qu'ils sachent bien raser, n'y ayant presque point d'opérations qui n'exigent ce préliminaire. D'ailleurs à qui les équipages s'adresseront-ils dans un vaisseau pour se faire raser? Faudrait-il embarquer des perruquiers? Il est important que cet article soit observé».

commençait par leur faire apprendre un petit traité de la saignée. Dès qu'ils le possédaient bien, on les exerçait à cette opération, «importante et commune», sur des cadavres ou des animaux vivants. Après quoi, on leur confiait quelques saignées où il n'y avait rien à risquer. C'était en effet l'époque de «la bonne, la saincte, la divine saignée». Chaque maladie interne ou externe comportait une ou plusieurs saignées qu'on pratiquait dans telle ou telle veine du corps selon l'effet recherché. Elles diminuaient la pléthore et la phlogose, elles évacuaient le sang altéré par les humeurs peccantes. «Plus on tire de l'eau d'un puits, disait Botal, plus il en revient de bonne; plus la nourrice est tétée par l'enfant, plus elle a de lait. Le semblable est du sang et de la saignée.»

Les élèves passaient ensuite à l'étude de l'anatomie et, après celle-ci, à l'étude de la chirurgie. Pour cela, le premier médecin faisait, tous les ans, un cours d'anatomie et un cours de chirurgie solennels auxquels tous les élèves et les chirurgiens entretenus, eux-mêmes, étaient obligés d'assister. Ces cours étaient publics, ouverts à tous ceux qui avaient la curiosité de s'instruire de l'anatomie.

Le premier médecin remettait, en outre, par écrit aux jeunes élèves des éléments d'anatomie, rédigés de façon courte et claire, et, aux étudiants plus avancés, un cours plus étendu que le démonstrateur leur faisait recopier et répéter. C'étaient la petite et la grande anatomie.

Lorsque les élèves savaient ce programme, il leur faisait apprendre de même un manuel sommaire des opérations de chirurgie, ensuite le manuel dans toute son étendue. C'étaient les petites et les grandes opérations.

Enfin le premier médecin faisait, chaque printemps, la démonstration des plantes dans le jardin des simples qui avait été établi, en trois terrasses, à l'endroit où se trouvent actuellement les bâtiments des travaux hydrauliques de l'hôpital et la Corderie-Haute. Les frères y cultivaient les plantes médicinales usuelles que fournissait le jardin du Roy, à Paris, devenu aujourd'hui le Muséum d'histoire naturelle. Son directeur, M. du Fay, avait expédié, en 1739, des graines et quarante-

trois espèces de plantes en pied. Son successeur, Buffon, fit un nouvel envoi en 1742 [1]. Le premier médecin expliquait aux élèves les caractères distinctifs, les vertus et les propriétés de ces plantes, la manière de s'en servir et les cas où il convenait de les employer. Ces leçons de botanique étaient importantes car on ne pratiquait alors que la médication galénique, c'est-à-dire le traitement par les simples. Les remèdes tirés du règne minéral, l'antimoine en particulier, préconisés par ceux que les médecins parisiens appelaient dédaigneusement les chimiâtres, avaient encore à peine acquis le droit de cité en thérapeutique.

Le rôle du chirurgien-major était très réduit en tant que professeur. Il devait, dans les cours publics du premier médecin, faire les démonstrations anatomiques et les opérations de chirurgie; mais, par esprit d'indépendance, il s'y faisait remplacer par le démonstrateur. Il devait aussi, dans son service, donner des notions cliniques aux élèves en «observant néanmoins d'être concis afin de ne pas fatiguer les malades». Mais ses attributions consistaient surtout à répartir les élèves dans les services et, au moment des armements, à établir une liste de désignation d'après le mérite et, en principe, après entente avec le premier médecin et le chirurgien démonstrateur. Le chirurgien-major jouait de ce fait moins le rôle d'un professeur que d'un sous-directeur de l'école.

Le chirurgien démonstrateur avait les fonctions de prosecteur. Il remplaçait le chirurgien-major dans les cours publics du premier médecin et dirigeait, d'autre part, les travaux pratiques en se conformant aux ordres du premier médecin. L'hiver, il faisait disséquer les seconds et les élèves capables de manier le scalpel et il leur faisait expliquer leurs dissections, en présence des jeunes étudiants. Lorsque les cadavres se trouvaient en assez grand nombre, il faisait exécuter les opérations de chirurgie aux plus habiles, pendant que d'autres leur servaient d'aides. Il apprenait aux étudiants l'application des bandages et

[1] *Arch. Marit. Brest,* Lettres de la Cour, 11 et 27 septembre 1738, 16 et 25 mars, 20 avril 1739.

appareils et les interrogeait sur les leçons qui leur avaient été données.

Mais l'école de chirurgie n'avait pas seulement pour but d'instruire les étudiants dans la pratique de la chirurgie, elle devait encore entretenir et perfectionner les connaissances de ceux plus âgés qui revenaient de l'embarquement. En effet, à bord des vaisseaux, leur instruction se trouvait complètement interrompue. Tout y contrariait le travail, l'oisiveté de la mer, l'incommodité du logement, le manque d'émulation. Aussi, dès le retour au port, les aides et les seconds reprenaient leur rang sur les bancs de l'école d'anatomie, jusqu'à l'embarquement suivant. Ils montaient dans les classes plus élevées au fur et à mesure des vacances, sur la proposition du premier médecin, du chirurgien-major et du démonstrateur. Et c'est après maintes années consacrées ainsi à l'étude et à la révision du programme réglementaire, années interrompues par plusieurs campagnes sur les vaisseaux du Roy, qu'ils pouvaient subir l'examen pratique et théorique pour obtenir le brevet de chirurgien entretenu : «Je me suis fait une loi, écrit le Ministre de Maurepas à l'intendant, qui lui demandait un brevet pour un chirurgien, de ne recevoir aucun chirurgien qu'après l'examen et le rapport du médecin et du chirurgien-major, faits en présence de Monsieur l'intendant»[1].

L'École commença donc à fonctionner sous la direction du premier médecin; mais M. Pépin, âgé de 60 ans, n'était pas l'homme qui convenait pour fonder une école. Maurepas y remédia radicalement. Il écrivit, le 21 mai 1741, à l'intendant Bigot de la Mothe: «Je vois avec peine le peu de progrès de l'École d'anatomie et je ne puis l'attribuer qu'au défaut d'attention qu'y donne le Sr Pépin, et comme j'ai fort à cœur de la faire fleurir, à l'instar de celle de Rochefort, j'ai pris la résolution d'en donner la direction entière au Sr Aubert, sachant d'ailleurs qu'il s'est particulièrement appliqué à l'anatomie, qu'il fait des dissections fréquentes, qu'il y admet les chirurgiens qui veulent

[1] *Arch. Marit. Brest*, Lettres de la Cour, 18 juillet et 15 août 1745, 6 février 1746, 1er mars 1759.

y assister et leur en fait des démonstrations. Le Roi a approuvé les propositions que je lui ai faites. Ainsi vous mettrez le Sr Aubert en possession de la direction de cette École et, pour l'exciter à y donner ses soins avec zèle, S. M. a augmenté sa gratification de 400 l. et l'a mise à 600 l.».

Le Ministre remplaça le chirurgien-major Rolland, décédé, par Chaillat et chercha un démonstrateur pour le seconder; mais, «comme vraisemblablement il n'y en a pas à Brest, on pourrait en prendre un à Rochefort, ajoutait-il, et je donnerai ordre à M. Dupuy de le bien choisir». Pourtant, sur le désir de M. Aubert, il consentit à nommer à ce poste un chirurgien entretenu du port, La Touche, qui fut le premier démonstrateur à l'École de chirurgie [1].

Sous la direction de M. Aubert, les études devinrent plus sérieuses. Le Ministre le vit avec plaisir et en témoigna sa satisfaction; mais la discipline de l'École laissait à désirer. Cinq élèves chirurgiens désertèrent et s'engagèrent dans une compagnie. Le Ministre prescrivit de rembourser au capitaine 100 livres pour chacun d'eux et, afin de punir ces jeunes gens de leur légèreté par une sanction exemplaire, de les mettre en prison et de les y garder jusqu'à ce que la retenue faite sur leur solde aurait payé ce qu'il en avait coûté pour les dégager. D'autre part, les élèves, lorsqu'ils étaient formés, quittaient souvent le service sans congé et allaient chercher de l'emploi ailleurs «dans les maisons de noblesse et villes circonvoisines». Le Ministre le fit défendre sous peine de trois mois de prison [2]. Telle était la situation lorsque la nomination de M. Aubert à la place de médecin réal des galères, à Marseille, rendit vacant le poste de second médecin au port de Brest. M. de Maurepas, qui tenait beaucoup au succès de l'École, porta alors son choix sur Chardon de Courcelles [3]. Le 17 juin 1742, il en avertit l'Intendant par la lettre suivante : «J'ai procuré au Sr Chardon de

(1) *Arch. Marit. Brest*, Lettres de la Cour, 25 juin, 9 juillet 1741.

(2) *Arch. Marit. Brest*, Lettres de la Cour, 9 et 23 juillet et 6 août 1741.

(3) Keisser, Étude historique sur Chardon de Courcelles, premier médecin du port de Brest (*Bull. Soc. Acad. Brest*, 1900-1901, tome XXVI, 2e série).

Courcelles la place de second médecin de la Marine à la place du Sr Aubert. C'est un habile homme qui a pratiqué pendant 12 ans la médecine et la chirurgie sous les plus habiles de Paris qui m'en ont rendu de très bons témoignages. C'est lui qui a fait paraître les trois premiers volumes de l'ouvrage de feu M. Geoffroy sur la matière médicale». Le Ministre ajoutait que le premier médecin, M. Pépin, lui paraissait trop occupé dans la ville par sa clientèle civile pour pouvoir diriger l'École d'anatomie.

Il l'invitait donc à se désister de cette direction, promettant de lui conserver néanmoins sa gratification.

M. Pépin [1] consentit à accepter l'arrangement du Ministre qui précisa alors ses vues le 15 juillet 1742. «Je suis bien aise que M. Pépin se soit désisté de la direction de l'École d'anatomie. Il doit la laisser entière à M. de Courcelles; les leçons et les instructions doivent être données par un seul et rouler sur les mêmes principes. La moindre différence dans les sentiments jetterait du trouble dans les esprits et reculerait les progrès de l'École. M. Pépin peut faire un cours solennel, s'il le juge à propos, ce qui fera croire qu'il a sur l'École une espèce d'inspection; mais il ne faut pas qu'il en fasse usage, ni qu'il donne lieu par là à quelques dissensions qui m'obligeraient à lui retrancher l'honoraire que je veux bien lui laisser. Voilà ce que je vous prie de lui expliquer en particulier, pour prévenir toute difficulté sur l'administration de l'École.»

M. Pépin se soumit à ces dures conditions. Il demeura premier médecin jusqu'à sa mort, en 1756, mais Chardon de Courcelles fut le directeur de l'École et fut dès lors considéré conmme la première autorité médicale du port.

Né à Reims en 1705, Étienne Chardon de Courcelles était docteur régent de la Faculté de Paris [2] et membre corres-

[1] *Arch. Marit. Brest,* Lettres de l'Intendant, 27 juin 1742.

[2] Régent veut dire professeur. L'enseignement de la médecine n'était pas alors réservé comme aujourd'hui à un corps spécial de médecins. Tous les docteurs de la Faculté de Paris dont le chiffre n'a d'ailleurs jamais dépassé 200, sous l'ancien régime, étaient appelés, à tour de rôle, à professer à la Faculté et à participer aux examens.

pondant de l'Académie des Sciences. Agé de 37 ans, il était dans la force de l'âge. Il porta toute son ambition à faire prospérer l'institution qu'on lui confiait. Il s'y dévoua entièrement avec tout son savoir et toute son autorité et, effectivement, il devait être le vrai fondateur de l'École de Brest comme Cochon-Dupuy l'avait été de l'École de Rochefort.

Les travaux d'anatomie l'attiraient surtout et il se livrait avec passion tant à son étude qu'à l'enseignement qu'il en faisait avec ses élèves, avec une clarté remarquable. En 1743, il adressait à l'Académie des Sciences une communication sur un «muscle singulier» de l'avant-bras rencontré dans une dissection.

Une différence ne tarda pas à se manifester entre les élèves de l'École et ceux qui, après une trop courte période d'instruction, servaient comme aides et seconds sur les vaisseaux. De Courcelles ne craignit pas d'en rendre compte au Ministre avec une rare franchise, ainsi qu'en témoigne la lettre suivante de Maurepas [1].

«J'ai examiné avec attention la liste des chirurgiens et élèves, apostillée par M. de Courcelles. Dans le nombre des 29 aides ou élèves, il y en a 14 qui mériteraient d'être congédiés; mais, comme ils sont tous employés pour seconds ou premiers aides sur les vaisseaux, faute de mieux, et que ceux de levée valent encore moins, il convient de remettre cette réforme à un autre temps. Les élèves restés à l'hôpital sont ce qu'il y a de mieux. Dans le nombre de 11, il n'y en a que deux à rejeter, qui sont les nommés Gérard et James, et vous devrez les congédier dès à présent. C'est surtout dans les commencements qu'on doit renvoyer ceux qui ne donnent pas d'espérance. C'est du temps et de l'argent perdus que de les retenir. Ils occupent la place d'autres bons sujets et M. de Courcelles ne doit pas hésiter à s'en défaire, après vous en avoir rendu compte.»

Au demeurant, le Ministre se rendait compte que l'École était cette fois en bonnes mains. Il était fort aise des témoignages avantageux que l'Intendant lui adressait, des succès du cours d'anatomie tenu par M. de Courcelles. «Je ne puis, signifiait-il,

[1] *Arch. Marit. Brest*, Lettres de la Cour, 8 mars 1744.

que lui savoir beaucoup de gré, et au Sr Dupré, démonstrateur, des soins qu'ils se sont donnés pour l'instruction des jeunes chirurgiens »[1].

L'enseignement fut interrompu, pendant l'année 1746. Les Anglais venaient de s'emparer de Louisbourg, base commerciale que les Français avaient établie dans l'île Royale et qui commandait l'entrée du Saint-Laurent. Pour reprendre cette position stratégique, véritable avant-port de Québec, le Ministre fit armer, à Brest, une escadre sous les ordres du duc d'Enville et désigna M. de Courcelles pour y embarquer en qualité de médecin-chef. Cette escadre, dispersée par la tempête et décimée par une terrible épidémie de scorbut et de typhus, revint à Brest, à la fin de l'année, sans avoir pu exécuter sa mission.

M. de Courcelles reprit la direction de l'École, ainsi que les cours d'anatomie et de chirurgie dont avaient été privés les élèves pendant son absence. Ces cours publics étaient suivis par un grand nombre d'auditeurs parmi lesquels on remarquait M. le Comte de Roquefeuil, commandant de la Marine, et quelques officiers de vaisseau.

L'Intendant rendait compte à M. de Maurepas de cet «enseignement remarquable» dans une lettre du 22 janvier 1747. Le 17 novembre 1748, il lui écrivit encore : «Le Sr de Courcelles se donne tous les soins qui conviennent par son zèle et par son assiduité à former de bons sujets. Pour y parvenir, il ne va plus à la campagne quand il y est appelé et par cela il perd des avantages auxquels je vous supplie, Monseigneur, d'avoir égard.»

Chardon de Courcelles apporta alors à sa méthode d'enseignement une modification importante : ainsi qu'il fallait s'y attendre, les élèves de la nouvelle école étant d'une culture intellectuelle peu développée, la lecture des grands traités d'anatomie et de chirurgie ne pouvait leur être très profitable. Ceux-ci étaient trop chargés de préceptes abstraits et de beaucoup d'inutilités et de latinités dont les chirurgiens ne savaient faire la part. Aussi le règlement de 1740 avait sagement ordonné

[1] *Arch. Marit. Brest*, Lettres de la Cour, 16 mai 1745.

qu'à l'imitation de ce qui se passait à Rochefort, le premier médecin devait rédiger pour ses élèves des cahiers où il présentait juste ce qu'il fallait savoir, en s'attachant à parler simplement, sans trop de termes techniques. Les étudiants devaient ensuite recopier ces cahiers sous la surveillance du démonstrateur.

Cependant l'expérience montra à M. de Courcelles que cet avantage était contre-balancé par de grands inconvénients. Ses jeunes élèves, dont la plupart n'avaient point acquis l'habitude d'écrire vite et correctement, perdaient à transcrire, à corriger et à remettre au net un temps infini et, après bien des corrections, leurs copies fourmillaient encore de fautes grossières et étaient souvent peu lisibles. Touché du retard qui en résultait dans leurs études et sollicité de faire imprimer ses leçons sur la saignée, M. de Courcelles en demanda la permission au comte de Maurepas qui ordonna, vu la modicité de la dépense, que l'impression en fût faite aux frais de la Marine et que les exemplaires en fussent distribués gratuitement à tous les chirurgiens.

Cet essai ayant donné entière satisfaction, M. de Courcelles commença, en 1750, la publication d'un manuel d'anatomie en quatre parties dont il confia l'impresssion à la maison Malassis, de Brest [1].

«N'ayant point travaillé pour le public, écrit-il dans la préface, mais seulement pour l'instruction des jeunes élèves qui sont confiés à mes soins, je ne me suis pas fait un scrupule de mettre à contribution tous les ouvrages des anatomistes modernes... Je dois beaucoup au célèbre M. Winslow dont je n'ai fait pour ainsi dire qu'abréger l'excellente *Exposition ana-*

[1] De Courcelles, *Manuel de la saignée*, Paris 1746, réédité à Brest en 1763 et dans la collection de thèses médico-chirurgicales recueillies et publiées par Haller, Paris, 1760, tome V, p. 345 à 394 (Bibl. hop. Brest).
Abrégé d'anatomie pour l'instruction des élèves-chirurgiens de la Marine de l'École de Brest. 1re partie, Ostéologie, à Brest, Romain Malassis, imprimeur du Roi et de la Marine, 1752; 2e partie, Myologie, 1752. (Bibl. hop. Brest). L'ouvrage de M. de Courcelles fut réédité littéralement en 1783 sous le nom de l'inspecteur général Poissonnier qui y a ajouté la splanchnologie.

tomique. Pour rendre l'étude plus utile et moins sèche, je me suis attaché à donner, après la description de chaque partie, une courte exposition de leurs fonctions et leurs usages, fondés sur la structure même et les connaissances physiques les mieux établies.»

Un exemplaire de l'ouvrage fut envoyé au Ministre Rouillé qui avait succédé à M. de Maurepas et qui devait aussi avoir le mérite d'encourager les études scientifiques dans la Marine. «J'approuverai, répondit-il le 9 décembre 1751, que vous en fassiez acheter une centaine d'exemplaires pour être délivrés gratis aux élèves.»

En 1752, parut la deuxième partie du traité, la Myologie, et le Ministre exprima sa satisfaction à M. de Courcelles en lui procurant une gratification extraordinaire de 1,000 livres [1].

C'est cette même année 1752 que fut fondée, au port de Brest, où se trouvaient attachés le plus grand nombre d'officiers, l'Académie de Marine, chargée d'étudier «tout ce qui avait rapport à la Marine». Ses mérites et sa réputation valurent à M. de Courcelles de prendre rang parmi les membres fondateurs de cette Académie dont il devait être jusqu'à sa mort un des plus zélés collaborateurs.

En 1753, il présenta à la docte assemblée les troisième et quatrième parties de son *Abrégé d'anatomie* : Angéiologie et Névrologie, que celle-ci «jugea devoir être très utiles pour l'instruction des élèves-chirurgiens de la Marine» [2].

Enfin, pour terminer l'impression de ses cours, il publia en 1756 un «*Manuel des opérations les plus ordinaires de la chirurgie*» [3], car il pensait, ainsi qu'il le disait dans sa préface, «qu'il pouvait être du bien du service, dont il faisait son unique objet, de renfermer dans un petit volume portatif un recueil des opé-

[1] *Arch. Marit. Brest*, Lettres de la Cour, 22 juillet 1752.

[2] *Registre des séances de l'Académie de Marine* (1752-65), séances des 11 et 18 janvier 1753 (Bibl. hop. Brest).

[3] De Courcelles, *Manuel des opérations les plus ordinaires de la chirurgie pour l'instruction des élèves-chirurgiens de la Marine de l'École de Brest*, par M. de Courcelles, médecin du Roi et de la Marine, chez Romain Malassis, 1756. (Bibl. hop. Brest.)

rations que l'on a le plus souvent occasion de pratiquer, surtout à la mer».

Tous ces ouvrages élémentaires mis entre les mains des élèves favorisèrent leurs progrès. Ils rappelaient certains manuels récents comme l'*Anatomie* de Fort qui a joui longtemps d'une si grande faveur auprès des étudiants. Ils n'avaient que l'inconvénient habituel des ouvrages de cette époque d'être entièrement dépourvus de figures.

Cette vive impulsion donnée par M. de Courcelles à l'École amena les résultats les plus heureux et, comme l'a écrit A. Lefèvre, «bientôt l'établissement de Brest n'eut plus rien à envier à celui de Rochefort». En Chardon de Courcelles, l'École de Brest avait trouvé le digne émule de Cochon-Dupuy.

Une circonstance vint, sur ces entrefaites, contribuer grandement à l'heureux développement de l'École de chirurgie. Le Ministre Maurepas supprima les galères dont le rôle dans les guerres maritimes paraissait nul et prescrivit la répartition de la chiourme de Marseille entre les ports de Toulon, Brest et Rochefort. Le forçat cessait d'être un matelot pour devenir le bagnard des arsenaux.

L'ingénieur Choquet de Lindu, qui fut, au milieu du XVIIIe siècle, le grand constructeur du port de Brest, fit excaver «la montagne de Keravel» et y édifia l'énorme et monumentale bâtisse à trois étages, de 260 mètres de longueur, qui avoisine l'hôpital et qui pouvait loger jusqu'à 3,000 forçats. Terminé en 1751, le bagne reçut aussitôt les 2,000 condamnés destinés au port de Brest, ainsi qu'une importante garnison de comes, d'argousins et de pertuisaniers.

Soumis sans protection à un climat humide et venteux, mal vêtus, mal nourris, couchés sur des lits de camp dans les grandes salles froides du bagne et devant, par surcroît, effectuer toutes les corvées pénibles de l'arsenal, les forçats étaient appelés à payer un lourd tribut à la maladie, en particulier à la phtisie pulmonaire. Les travaux de force qu'ils effectuaient les prédisposaient d'autre part aux gros traumatismes, fractures, écrasements, etc. C'était eux qui curaient la Penfeld, qui creusaient les formes de Pontaniou, qui excavaient les falaises

de roc dans lesquelles l'arsenal s'est peu à peu édifié. Y avait-il un armement ou un désarmement de navire à opérer, des gueuses qu'il fallait placer pour lest, des caronades à embarquer ou à débarquer? C'était aux forçats qu'on s'adressait. Y avait-il des charrois de matériaux, des remorquages à effectuer dans le port? C'était toujours eux qui jouaient le rôle de machines et de bêtes de trait.

On affecta donc des chirurgiens au bagne pour passer la visite des condamnés et on réserva une salle de l'hôpital pour recevoir les malades de cette classe.

Cet établissement formé près de l'École de chirurgie accrut les moyens d'instruction dont elle disposait. Les salles ouvertes au traitement des forçats offrirent aux élèves de nouvelles ressources cliniques. La possibilité de disposer des cadavres pour les dissections et pour les exercices de médecine opératoire contribua certainement beaucoup à établir la réputation d'anatomistes dont ont toujours joui les chirurgiens de la Marine. On peut se faire une idée de ces ressources par le fait que, chaque année, plus d'une centaine de sujets en moyenne pouvaient être utilisés pour les exercices d'amphithéâtre. Ce chiffre était énorme pour cette époque où la Faculté de Paris était seulement tenue par ses statuts à faire deux dissections par an.

Malheureusement, les tragiques événements de la guerre de Sept Ans devaient bientôt compromettre l'essor de l'École de chirurgie. Chardon de Courcelles venait de succéder, depuis quelques mois, comme premier médecin, au Sr Pépin, décédé, lorsqu'une épidémie épouvantable, l'*épidémie de 1757-1758* [1], s'abattit sur Brest.

A cette époque, les équipages se trouvaient, à bord, dans des conditions hygiéniques déplorables. Les bâtiments étaient tenus dans une malpropreté repoussante. Les hommes vivaient dans l'encombrement, avec un hamac pour deux, peu d'eau douce,

[1] Sur l'épidémie de 1757-1758 :

Poissonnier-Desperrières, *Traité sur les maladies des gens de mer*, 1767, p. 297 (Bibl. hop. Brest).

Fonssagrives, *Recherches historiques sur l'épidémie qui ravagea l'escadre de*

pas de hardes de rechange; ils étaient mal nourris et cela d'autant plus que les navigations prolongées, au temps de la marine à voile, les réduisaient à la consommation des vivres de conserve. Dans ces conditions, il arrivait souvent que les effectifs des escadres fussent décimés par des épidémies.

Mais aucune ne devait atteindre la gravité de celle qui frappa l'escadre de l'Amiral Dubois de la Mothe. Elle venait de passer plusieurs mois à Louisbourg que les Anglais voulaient reprendre pour couper les communications de la France avec le Canada où luttait glorieusement Montcalm.

Le 23 novembre 1757, l'escadre mouilla sur rade dans un état lamentable. La moitié de l'équipage, 4,000 matelots, gisait sur les cadres dans l'entrepont et la cale des vaisseaux. Presque tous les chirurgiens et aumôniers étaient morts ou mourants. Il fallut envoyer des renforts aux bâtiments pour les aider à affourcher. On ne put entasser que 900 malades à l'hôpital du Roi. Il fallut ouvrir une quantité d'hôpitaux complémentaires, tant à Brest qu'à Recouvrance. On occupa les casernes, plusieurs églises, les Carmes, les Capucins, le séminaire des Jésuites, les congrégations, l'hôtel des gardes de la Marine et même quelques jeux de boule.

A l'appel de l'intendant plusieurs médecins accoururent de tous les points de la Bretagne et le Roi envoya sur le théâtre de l'épidémie un de ses médecins, Boyer.

On avait d'abord cru que la maladie de l'escadre était le scorbut, si fréquent à l'époque, et on avait pensé qu'avec de bons soins et une nourriture réconfortante, la guérison s'ensuivrait rapidement. Aussi, beaucoup d'habitants avaient charitablement accepté des malades chez eux. « C'est une fièvre putride

l'Amiral Dubois de la Mothe et la ville de Brest en 1758 (*Ann. Hyg. et Méd. Lég.*, 1859, tome XII), Bibl. hop. Brest.

Levot, l'*Histoire de la ville et du port de Brest* 1865, tome II, p. 114.

Dupuy, L'épidémie de l'année 1757. Documents inédits : Archives d'Ille-et-Vilaine (*Bull. Soc. Ac. Brest*, 1881, tome VII, série II, p. 428).

Keisser (ouvrage déjà cité).

Delpeuch, L'escadre de Louisbourg et l'épidémie de Brest en 1757 (*Bull. Soc. Ac. Brest*, 1904, série II, tome XXIX, p. 123).

maligne qui se communique très facilement presque à tous ceux qui environnent les malades», déclarait un médecin. Demontreux, chirurgien-major des ville et château de Brest, écrit le 14 décembre à l'intendant de Bretagne : «Le mal est épidémique et les deux tiers de ceux qui approchent les malades le gagnent. Il y a déjà plus de cent chirurgiens de malades et au moins autant d'infirmiers». Quel était ce terrible mal? C'était la fièvre des vaisseaux», déclarait le chirurgien La Toison, c'est-à-dire le typhus exanthématique», sinistre oiseau de proie qui, comme les vautours de Pharsale, plane toujours au-dessus des armées et des flottes (Fonssagrives)». «Ce qu'il y a de certain, écrivait le maire de Brest, est que les pauvres malades meurent, pour ainsi dire, comme mouches. On doit aujourd'hui bénir deux cimetières hors l'enceinte des murs, l'un du côté de Brest et l'autre à Recouvrance», et comme «journellement cela va toujours de 30 à 40 morts», on porte deux à trois fois par jour, à pleines charretées, les morts aux nouveaux cimetières» [1]. Il fut décidé, pour ne pas alarmer la population terrorisée, que le son des cloches qui accompagnait le viatique et les enterrements n'aurait plus lieu et qu'il ne serait apposé aucun avis à la porte des maisons mortuaires et des églises.

M. de Courcelles dirigea tout le service médical de l'épidémie, partout bravement sur la brèche, étudiant la nature du fléau sur les malades et, par des autopsies nombreuses, organisant les hôpitaux secondaires et communiquant l'ardeur de son zèle à ses subordonnés.

Les infirmiers manquèrent. Ceux qui se dévouaient à en remplir les fonctions étaient promptement victimes du mal; on eut alors l'idée d'imiter ce qui s'était fait pendant la peste de Marseille et de recourir aux forçats, auxquels on promettait la liberté en récompense de leurs services.

L'épidémie ne décrut qu'au printemps. Elle disparut d'abord des hôpitaux, puis de la ville et, le 12 avril, l'intendant pouvait annoncer sa fin au ministre. Les ravages qu'elle avait

[1] Dupuy, ouvrage déjà cité (*passim*, p. 452, 435, 431, 447 et 436).

causés étaient effroyables. Poissonnier-Desperrières, qui vint à Brest cinq ans après et qui put recueillir de la bouche même de M. de Courcelles les péripéties de ce terrible drame, déclare que, sur 15 médecins, 5 furent emportés et que 150 chirurgiens, tant de la ville que de la province et de Paris, furent victimes de la contagion. Ce chiffre de 150 a paru excessif à certains, mais il est manifeste que, sous ce titre de chirurgiens, M. Despierres comprenait aussi les seconds et les élèves de l'École de Chirurgie [1]. Celle-ci perdit, en particulier, son chirurgien démonstrateur Voisin. Sept à huit frères de la Charité, plus de 200 infirmiers s'ajoutèrent à la liste des victimes professionnelles. Pour résumer ce lugubre tableau, disons que la maladie épidémique enleva à Brest près de 5,000 personnes.

Des pensions et des gratifications extraordinaires [2] furent assignées aux familles des médecins et chirurgiens morts en service. Le héros de l'épidémie, Chardon de Courcelles, reçut de son côté une pension de 600 fr., réversible, après lui, à sa femme et à son fils. C'est aussi à cette occasion qu'une troisième place de médecin fut créée à l'hôpital et confiée au sieur Maistral, de Quimper, qui s'était distingué dans la lutte contre le fléau.

Si l'école de chirurgie avait été décimée par la « maladie épidémique », les multiples armements nécessités par la Guerre de sept ans devaient, d'autre part, entraîner fatalement la dispersion des seconds et des élèves qui y restaient. Les vaisseaux avaient alors des effectifs élevés, jusqu'à 1200 hommes sur les plus gros, car la manœuvre des voiles exigeait beaucoup de

(1) De nombreux documents de l'époque témoignent de la grande mortalité qui frappa les chirurgiens. En voici quelques-uns recueillis dans les lettres adressées à l'intendance de Bretagne. (Dupuy, déjà cité). Demontreux lui écrit le 14 déc. 1757 « il y a déjà plus de 100 chirurgiens de malades et au moins autant d'infirmiers ». Le maire signale de son côté, deux jours plus tard, que « les chirurgiens ne s'en sont pu garantir du mal. Il en est beaucoup mort ». Le 1er janvier 1758, c'est de Gonidec, commandant de la ville et du château, qui écrit de son côté: « Les chirurgiens d'ici sont la plupart malades et l'autre partie morts » etc.

(2) *Arch. marit. Brest.* Lettres de la Cour du 9 janvier 1758, deux lettres du 10 mai 1758, lettre du 25 juillet 1758.

personnel, l'artillerie était très nombreuse et les bâtiments embarquaient en outre des troupes de marine. Le nombre des chirurgiens était en rapport avec l'effectif, en principe un pour cent hommes [1]. Pour prendre cette proportion élevée, il faut se rappeler que les malades étaient toujours nombreux à cette époque où l'hygiène navale laissait tant à désirer. Il faut se rappeler aussi que les idées médicales de l'époque imposaient aux chirurgiens des besognes d'infirmiers. Les médecins représentaient la médecine prescrivante, les chirurgiens représentaient la médecine ministrante et ils en avaient toutes les obligations.

Or Brest, premier port de guerre de la France, était naturellement le principal intéressé dans la lutte contre l'Angleterre : il eut à armer, en 1756, les deux divisions de M. de Kersaint, destinées à ravitailler les Antilles. En 1757, ce fut le tour de deux escadres pour Louisbourg, celle de M. de Beaufremont, puis celle du lieutenant-général Dubois de la Mothe. En 1758, ce fut la division de MM. de Breugnon et de Marnières qui mit à la voile pour l'Amérique. 1759 arrive. Choiseul, ministre des Affaires étrangères, comprend que dans cette guerre, le véritable ennemi de la France est l'Angleterre. Il faut lui arracher la paix en la frappant au cœur par une opération décisive, un débarquement chez elle. Un corps expéditionnaire est concentré dans le Morbihan sous les ordres du duc d'Aiguillon. L'armée navale du maréchal de Conflans, forte de

[1] *Arch. marit. Brest.* Ordonnances et règlements 1 L. 45.

État du nombre et de la solde des chirurgiens-majors, seconds, apothicaires et aides qui seront embarqués sur les vaisseaux du roi, proportionnellement au rang desdits vaisseaux et au nombre d'équipage, arrêté le 12 avril 1759 :

Vaisseau de	100	canons	(1200	hommes)	= 9	chirurgiens.	
—	10	—	900	—	7	—	
—	80	—	800	—	6	—	
—	74	—	620	—	6	—	
—	64	—	430	—	5	—	
—	50	—	360	—	4	—	
—	30	—	210	—	3	—	
Flûte..............			120	—	2	—	

21 vaisseaux, assurera son passage en Écosse. Mais à peine sortie de Brest, elle est rejointe par l'escadre anglaise et détruite aux Cardinaux, devant l'embouchure de la Vilaine. Le *Formidable*, quand il se rendit, n'était plus qu'une carcasse, le *Superbe* et le *Thésée* sombrèrent le pavillon haut. Le *Héros* et le *Soleil-Royal* durent s'échouer au Croisic où on les brûla pour empêcher les Anglais de s'en emparer. Le *Juste* alla couler dans l'embouchure de la Loire; 6 vaisseaux et 4 frégates se réfugièrent dans l'entrée vaseuse de la Vilaine, pendant qu'une division s'enfuyait vers Rochefort. Le désastre des Cardinaux, triste pendant de la déroute de Rosbach, fut le tombeau de la Marine du Ponant sous Louis XV.

C'est ce moment où l'École de chirurgie était déjà si désagrégée par l'épidémie et par les nombreux embarquements de la Guerre que le nouveau ministre de la Marine, Berryer, choisit pour modifier d'une manière véritablement néfaste le régime de l'École.

Ce singulier ministre de la Marine oublia que la France était en guerre, qu'elle était en train de perdre, par ses désastres maritimes, le Canada, l'Inde, les Antilles, les comptoirs du Sénégal. Après tout, les colonies et la Marine avaient bien peu d'importance pour la France. «Quand le feu est à la maison, on ne s'occupe pas des écuries.» Il ne visa qu'à faire des économies et à mettre de l'ordre dans la comptabilité.

Ancien lieutenant de police, Berryer ne voyait autour de lui que des voleurs et épluchait les comptes jusqu'aux plus infimes détails. Il se plaignait amèrement à l'intendant du «nombre infini de chirurgiens, infirmiers, domestiques» qu'on entretenait à l'hôpital et du «gaspillage énorme des remèdes qu'on y délivrait à discrétion et qui fournissaient toute la ville». Pour y remédier, il passa un marché avec les Frères de la Charité, qui servaient jusque-là à l'hôpital aux frais du roi, et leur confia l'entreprise du traitement des malades [1]. La cuisine comme

[1] *Arch. marit. Brest.* Lettres de la Cour, 28 sept. et 12 oct. 1759. — *Traité pour l'administration de l'hôpital royal de la marine*, enregistré le 23 novembre 1759. (Doc. hist. Bibl. hop. Br.).

l'apothicairerie furent dès lors complètement sous la direction des religieux. Ils y eurent la haute main, étant également chargés de l'approvisionnement et de la préparation des aliments, comme des médicaments, à un prix fixe par malade.

Aux termes du marché, les Frères devaient pourvoir l'hôpital d'infirmiers et garçons-chirurgiens et choisir ceux-ci parmi les aides et les élèves-chirurgiens. C'étaient autant d'élèves-chirurgiens de moins à entretenir. Et puis, comme la destruction de la flotte avait maintenant fortement diminué les embarquements, le Ministre en profita pour réduire le nombre des seconds et des aides chirurgiens à 24 au lieu des 31 fixés par le règlement de 1740, savoir 12 seconds payés à 40 ᵗᵗ et 12 aides à 30 ᵗᵗ par mois, sans ration ni logement à l'hôpital, d'où ils furent renvoyés. Ce chiffre de 24, notoirement insuffisant, obligeait les aides à embarquer sans interruption et empêchait tout enseignement suivi. En réduisant, d'autre part, ces jeunes gens à se loger et à vivre en ville, on compromettait la discipline de l'École. Dispersés dans la ville, livrés à eux-mêmes et à la dissipation qui n'est que trop naturelle à leur âge, n'ayant plus de prévôt pour veiller sur eux, ils n'étudiaient plus, se présentaient irrégulièrement aux exercices. Bref, ils perdaient leur temps et plusieurs s'abandonnaient au libertinage.

Quant aux élèves à la ration simple, ils furent supprimés purement et simplement : « En effet, il était bien singulier, prétendait le Ministre, que le roi fût chargé d'une dépense aussi inutile. Si ces élèves-chirurgiens ont envie de s'instruire, ils peuvent, assister à l'École et aux démonstrations de chirurgie ; ils peuvent en obtenant, s'il n'y a point d'inconvénient, l'entrée de l'hôpital, y voir opérer les chirurgiens et acquérir des connaissances; mais le roi n'en a besoin que lorsqu'ils sont tous instruits ».

Le démonstrateur, lui non plus, ne trouva pas grâce. Le sieur Dupré fut embarqué en 1761 sur le *Défenseur* d'où il passa sur le *Duc-de-Bourgogne*. Enfin l'entretien d'un jardinier pour le jardin des Simples ayant paru au Ministre une dépense inutile, il prononça la suppression du jardin bota-

nique de Brest et décida que la remise en serait faite aux Frères de la Charité pour y cultiver à leurs frais les plantes médicinales nécessaires au traitement des malades [1].

Toutes ces décisions du Ministre Berryer portèrent le coup de grâce à l'Ecole de chirurgie du port de Brest qui cessa pratiquement d'exister.

LA CHIRURGIE URINAIRE

(CLINIQUE CHIRURGICALE DE L'HÔPITAL SAINTE-ANNE),

PAR

M. le Dr OUDARD, ET **M. le Dr G. JEAN**,

MÉDECIN EN CHEF DE 2e CLASSE. MÉDECIN DE 1re CLASSE.

Qu'on nous pardonne ce plaidoyer en faveur de l'urologie : mais où cette branche importante de notre art a la place qui lui revient dans les grands centres hospitaliers parisiens et dans les hôpitaux de quelques rares grandes villes de province, elle n'a pas encore acquis droit de cité dans les milieux médicaux ordinaires et commence à peine à avoir une autonomie dans les milieux militaires, guerre et marine.

Il n'y a pas longtemps, dans la Marine, les urinaires se trouvaient dans tous les services, sauf peut-être dans le service chirurgical, dispersés au hasard des indications du médecin de garde, d'après un diagnostic d'entrée qui ne peut être que vague.

Ces temps sont heureusement changés. Est-il concevable,

[1] *Arch. marit. Brest.* Lettres de la Cour, 31 janv. 1760.

dans l'état actuel de la science médicale, que des tuberculeux rénaux ou des lithiasiques ne soient pas immédiatement mis entre les mains du chirurgien urinaire et restent en observation pendant des semaines pour être envoyés en congé, alors qu'une néphrectomie précoce, s'il s'agit de tuberculose, par exemple, eût arrêté définitivement et sans risques l'évolution de cette douloureuse affection à peu près fatale lorsqu'elle est abandonnée à elle-même?

N'avons-nous pas vu traiter, il y a peu d'années, dans les services de vénéréologie, indistinctement toutes les cystites et toutes les affections de la prostate, non vénériennes, et même les pyélonéphrites, en dépit des légitimes dénégations des patients!

Il est certain que, si tous les médecins connaissaient la rigoureuse valeur des nouvelles explorations urinaires, le pouvoir curatif véritablement héroïque et presque sans danger des actes chirurgicaux basés sur des examens méthodiquement poursuivis, il n'y aurait plus aucun flottement, et toute affection urinaire, non vénérienne et chirurgicale, serait aussitôt dépistée, remise au chirurgien spécialiste.

C'est pour entraîner la conviction de ceux de nos camarades qui peuvent n'avoir jamais eu l'occasion ni la possibilité de s'initier à cette spécialité que nous écrivons ces lignes. Heureux si nous intéressons, en particulier, les chirurgiens généraux à cette chirurgie passionnante, parce que fondée sur des bases d'une précision, dirons-nous, exceptionnelle dans notre art.

I. Les erreurs de diagnostic.

La seule comparaison des diagnostics d'entrée et de sortie de quelques-uns de nos cas montre bien la difficulté d'établir un diagnostic précis indispensable, sans les explorations complètes et très spéciales à l'urologie et combien a pu être profitable pour la maladie l'étroite collaboration qui existe entre les différents services de clinique de l'hôpital Sainte-Anne.

Voici une liste comparative de diagnostic.

1° *Affections des reins :*

OBSERVATIONS.	DIAGNOSTIC D'ENTRÉE.	DIAGNOSTIC RÉEL.
G.......	Néphrite chronique.	Pyélonéphrite colibacillaire double.
S.......	Pyélonéphrite.	Reins polykystiques.
J.......	Albuminurie.	Lithiase rénale gauche avec pyonéphrose.
A.......	Calcul rénal.	Uropyonéphrose à gauche.
P.......	Hématurie.	Lithiase rénale gauche.
Ch......	Cystite chronique.	Lithiase rénale droite.
P.......	Pyurie.	Hydronéphrose gauche infectée.
M.......	Douleurs dans flanc gauche.	Lithiase rénale gauche.
M.......	Tuberculose urinaire.	Rein polykystique tuberculeux à droite.
G.......	Coliques appendiculaires.	Ectopie congénitale pelvienne du rein gauche avec hydronéphrose.
E.......	Pyurie.	Phosphaturie.
G.......	Contusion lombaire ancienne avec hématurie.	Reins polykystiques.
Cl......	Néphrite.	Sarcome du rein gauche.
Oc......	Cystite.	Tuberculose rénale.

2° *Affections vésicales :*

C.......	Pyélonéphrite.	Cystite staphylococcique.
Ph......	Tuberculose rénale.	Cystite hémorragique.
L.......	Néphrite aigüe.	Cystite colibacillaire.
B.......	Cystite chronique.	Bilharziose.
C.......	Lithiase rénale.	Lithiase vésicale.
Bl......	Hématurie.	Tumeur vésicale.
K.......	Hématurie.	Tumeur vésicale.
M.......	Pyurie.	Cystite colibacillaire.
R.......	Hématurie.	Cystite staphylococcique.

Nous pourrions joindre à cette énumération, prise au hasard de nos dossiers d'urinaires, tous les cas recueillis dans nos nombreuses fiches de consultants.

Il faudrait encore y ajouter tous les malades entrés dans notre service qui étaient de faux urinaires, atteints d'une affection d'un autre organe, les tabétiques, les entéritiques, les appendiculaires. Un exemple entre tous : un médecin-major

nous adresse un malade pour hydronéphrose du rein droit, diagnostic basé sur la seule clinique : il s'agissait en réalité d'une stase du colon droit.

Un autre malade, traité pendant un mois pour hydronéphrose dans un hôpital civil de province, nous fut évacué dans un état grave, dès son arrivée, par nos camarades de Saint-Mandrier. Le cathétérisme uretéral, immédiatement pratiqué, montre avec certitude que la tumeur incriminée n'était pas rénale : une intervention exploratrice révéla une invagination intestinale chronique du grêle et du cœcum dans le colon ascendant, tumeur qui en avait imposé pour un rein jusqu'au cathétérisme !

A-t-on le droit de baser un diagnostic d'origine de pyurie ou d'hématurie et de conseiller un traitement sur un interrogatoire et après l'antique épreuve dite des trois verres ?

L'un de nous a eu tout récemment à s'occuper d'un officier à passé blennorragique, atteint de pyurie avec cystite légère, qui avait été traité pendant des semaines par des dilatations et des lavages vésicaux au permanganate, puis envoyé en congé, alors qu'il s'agissait d'une tuberculose rénale avec lésions tuberculeuses discrètes secondaires de la vessie.

Nous pourrions rapporter bien des observations analogues, d'erreurs de diagnostic grossières et aux conséquences les plus graves, pour des affections vésicales méconnues, faute d'une exploration méthodiquement menée.

L'éducation de spécialistes urinaires s'impose impérieusement aussi bien que la *création de services urinaires distincts, bien entendu, des services de vénéréologie.*

A notre avis, le service d'urologie, qui est, au premier chef, un *service de chirurgie et de chirurgie souvent très difficile,* ne peut être mis qu'entre les mains d'un chirurgien général, très expérimenté, qui s'est ensuite spécialisé.

C'est le bon sens, et d'ailleurs la réalité montre que tous les urologues de quelque renom ont tous été d'abord des chirurgiens généraux.

Dans notre organisation hospitalière, particulière, le mouvement des urinaires chirurgicaux est trop restreint pour justi-

fier un service spécial : il doit être une annexe du service de chirurgie générale.

C'est un service de ce genre qu'un de nous a été autorisé à créer à Toulon en 1911, puis à Sidi-Abdallah en 1917. Le service de Sainte-Anne pourtant très actif, sur un effectif journalier de 150 blessés en moyenne, septiques et aseptiques, compte environ seulement une douzaine de lits d'urinaires (reins, vessies, prostates, urètres).

Au service hospitalier est annexé un service de consultation, fonctionnant l'après-midi, trois jours par semaine, qui permet de classer les cas envoyés par les médecins-majors et de traiter, sans hospitalisation, nombre de petits urinaires.

II. Résultats.

Dans le service d'urologie nous avons eu, au cours des quatre dernières années :

8 hospitalisations pour périnéphrite.
7 pour néphroptose.
32 pour pyélonéphrites.
28 pour lithiase rénale.
2 pour reins polykystiques.
7 pour lithiase vésicale.
18 pour prostatites.
18 pour hypertrophie de la prostate.
70 pour cystites.
82 pour rétrécissements urétraux.
7 pour hypospadias.

Ces entrées ont nécessité :

8 incisions de phlegmons périnéphrétiques.
1 néphropexie.
9 néphrectomies (3 pour tuberculose, 4 pour pyonéphrose : 1 pour tumeur, 1 pour ectopie).
1 pyélotomie pour calcul.
3 néphrotomies pour calcul.
2 néphrostomies pour pyonéphrose.
10 prostatectomies sus-pubiennes.
2 applications intravésicales de radium pour néoplasme prostatique.
18 cystostomies pour affections diverses.
2 cystostomies partielles pour tumeur vésicale.
2 cures de fistule vésicale.

25 urétrotomies internes.
1 urétrotomie externe.
6 cures de fistules urétrales ou d'hypospadias.
9 urétrectomies avec urétrorraphie circulaire, sur dérivation hypogastrique, pour rupture urétrale.

Si l'on met à part les décès consécutifs à des cystotomies *in extremis* pratiquées chez des azotémiques chirurgicaux, dont on esseyait, par cette dérivation, de supprimer la distension ou l'infection déjà très avancée de leur appareil urinaire, nous n'avons eu à enregistrer aucun décès post-opératoire.

III. Du diagnostic en urologie.

Nous laisserons de côté l'examen clinique du malade, l'étude des signes tant organiques que fonctionnels, absolument indispensable dès l'arrivée du malade. Nous indiquerons seulement la méthode pratique d'examen d'un urinaire chirurgical, que nous appliquons dans le service de clinique chirurgicale de l'hôpital Sainte-Anne. Certes, cette méthode ne contient pas tous les procédés d'examen organiques ou fonctionnels de l'appareil urinaire, valables pour l'étude approfondie des néphrites par exemple, des «urinaires médicaux», du moins nous permet-elle d'arriver à un diagnostic précis et à une indication thérapeutique, abstention ou opération, et quelle opération?

Il est d'abord indispensable d'établir, aussi rapidement que possible, le diagnostic dans l'intérêt du malade et dans l'intérêt des finances de l'État. *La période d'observation nécessaire doit être menée activement : pas un jour ne doit être perdu.*

1er jour. — Épreuve des quatre verres de Wolbartz modifiée.
Exploration urétrale (dilatation, méatotomie s'il y a lieu).
Analyse chimique complète des urines de 24 heures.
2e jour. — Polyurie expérimentale.
Cystoscopie (à pratiquer dès l'entrée, s'il s'agit d'une hématurie).
Préparation pour la radiographie (lavements, purgation).
3e jour. — Radiographie.
4e jour. — Constante d'Ambard.
5e jour. — Division des urines.
6e jour. — Indigo-carmin.
7e jour. — Phtaléine ou bleu de méthylène.

La durée de l'examen est donc de sept jours si on fait la phtaléine; de neuf jours si on fait l'épreuve du bleu de méthylène. Nous allons y revenir avec quelques détails.

1° *Épreuve des quatre verres (de Wolbartz modifiée).*

Le malade ne devra pas avoir uriné depuis quatre heures au moins. Faire la toilette du méat.

a. Laver l'urètre antérieur au moyen d'une seringue de dix centicubes avec de l'eau stérile. Recueillir le produit du lavage dans un premier verre, marqué « urètre antérieur ».

b. Introduire une sonde molle dans la vessie et retirer 30 à 40 centicubes d'urine que l'on met dans un deuxième verre, marquée « vessie-rein ».

c. La sonde étant retirée, inviter le malade à uriner un peu de lui-même et recueillir cette urine, 60 centicubes environ, dans un troisième verre, marqué « urètre postérieur ».

d. Faire un massage de la prostate et des vésicules séminales, puis inviter le malade à uriner dans le quatrième verre, marqué « prostate et vésicules séminales ».

Dans l'épreuve-type de Wolbartz, dite épreuve des cinq verres au cathéter, un cinquième verre est prélevé à titre de contrôle du lavage de l'urètre antérieur, avant l'introduction de la sonde : pratiquement, on se dispense le plus souvent de ce contrôle en urologie chirurgicale. Enfin, lorsque le verre « vessie-reins » contient de l'urine trouble, il y a lieu de laver la vessie, jusqu'à ce que l'eau soit limpide, puis de garnir la vessie d'eau limpide, avant de faire le massage prostatique.

Seule cette épreuve, qui doit être substituée complètement à l'ancienne méthode des trois verres, a une valeur réelle : dès le premier jour on a, même avant tout examen histo-bactériologique des prélèvements, par le simple aspect des urines, une orientation sur l'organe malade, souvent même une indication précise.

Toutefois elle ne permet de se prononcer dans aucun cas sur le siège rénal ou vésical d'une pyurie ou d'une hématurie totale.

Chaque verre (verre aseptique) sera adressé au laboratoire de bactériologie pour examen des cellules et des germes.

2° *Exploration urétrale.*

On doit toujours explorer l'urètre, non seulement pour connaître le calibre du canal, le dilater au besoin, *mais aussi pour habituer le malade au cathétérisme et en particulier au cathétérisme métallique,* le passage brusque d'un gros cystoscope pouvant donner naissance à certains réflexes organiques parfois des plus dangereux.

Le calibre du canal devra atteindre, d'une façon générale, le numéro 48 Béniqué pour la cystocopie simple, le numéro 52 pour le cathétrisme urétral.

3° *Analyse chimique des urines.*

Cette analyse sera complète : elle portera sur les urines de 24 heures et sera renouvelée toutes les semaines. Si les urines sont troubles, on appelera l'attention du pharmacien sur la recherche de la phosphaturie : nous avons le souvenir de cas de «pyurie» qu'un simple examen, après quelques gouttes d'acide azotique dans les urines, permit de classer comme phosphaturie.

4° *Épreuves fonctionnelles des reins.*

Doivent être globales, puis pratiquées sur les urines de chaque rein séparément : les résultats sont confrontés.

Pour les épreuves globales, nous utilisons, dans le service, des feuilles tirées à la polycopie, sur lesquelles est enregistré le résultat de ces épreuves, feuilles qui sont annexées à la feuille de clinique.

Parmi ces épreuves, les unes seront toujours pratiquées systématiquement chez les urinaires chirurgicaux, d'autres ne le seront qu'exceptionnellement.

Elles permettent l'étude des substances qui s'éliminent avec et sans seuil. Sans doute, on peut simplifier cette étude et se borner à une ou deux épreuves; mais nous préférons, lorsqu'il n'y a aucune urgence, les pratiquer toutes : on ne saurait, en chirurgie urinaire, s'entourer trop de précautions.

Voici un exemplaire de cette feuille d'examen fonctionnel :

CLINIQUE CHIRURGICALE DE L'HÔPITAL SAINTE-ANNE.

Examen fonctionnel global des reins.

Nom : Grade :
Âge : Pavillon : Salle : Lit

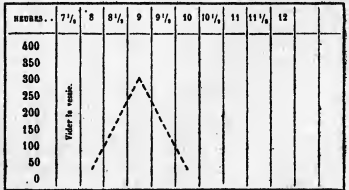
ANALYSE CHIMIQUE DES URINES.

DATES							
Volumes en 24 heures							
Réaction							
Densité							
Urée °/₀₀							
Chlorure de sodium °/₀₀							
Albumine							
Glucose							
Pus							
Sang							
Examen microscopique							

Nota. — Si les urines fraîchement émises sont troubles, ajouter quelques gouttes d'acide azotique. S'il s'agit de phosphaturie, les urines se clarifient.

Épreuves fonctionnelles.

I. ÉPREUVE DE LA POLYURIE EXPÉRIMENTALE D'ALBARRAN.



HEURES	7 1/2	8	8 1/2	9	9 1/2	10	10 1/2	11	11 1/2	12		
400	Vider la vessie.											
350												
300												
250												
200												
150												
100												
50												
0												

Faire uriner le malade, puis 1/2 heure après, 2ᵉ miction dans un verre gradué ; noter dans la 2ᵉ colonne la quantité d'urine émise et faire boire au malade 3 verres d'eau simultanément; noter ensuite toutes les 1/2 heures le volume d'urine.
En *pointillé* la courbe normale.

II. ÉTUDE DE L'URÉE.

a. *Dosage de l'urée sanguine* (chiffre normal, 0,30 p. 1000).

b. *Dosage de l'azote non uréique* (chiffre normal, 0.15 à 0.20 p. 1000).

c. *Constante d'Ambard.* — Malade au régime ordinaire : 1° le peser, noter le poids P. Vider la vessie par sondage, noter l'heure; 2° 1/2 heure après exactement, prélever 30 grammes de sang (ventouses scarifiées ou ponction veineuse), noter l'heure; 3° 1 h. 1/2 après la prise de sang, nouveau sondage et noter l'heure.

Prélèvement à faire le matin s'il n'y a ni fièvre, ni œdème, ni diabète et si l'on n'a pas pratiqué de cathétérisme urétéral depuis huit jours au moins (normalement, 0,065 à 0,070) :

$$\frac{\text{Urée}}{\sqrt{\frac{D \times 70}{P} \times \frac{\sqrt{c}}{\sqrt{25}}}}$$

d. *Concentration maxima.* — Pendant trois jours, donner au malade sans autre nourriture ou boisson, sauf au 3e jour, le régime suivant : faire coaguler avec de la présure 3 litres de lait, filtrer sur un linge fin et faire absorber ce coagulum au malade, additionné de 100 grammes de sucre. Chercher la concentration de l'urée le 4e jour.

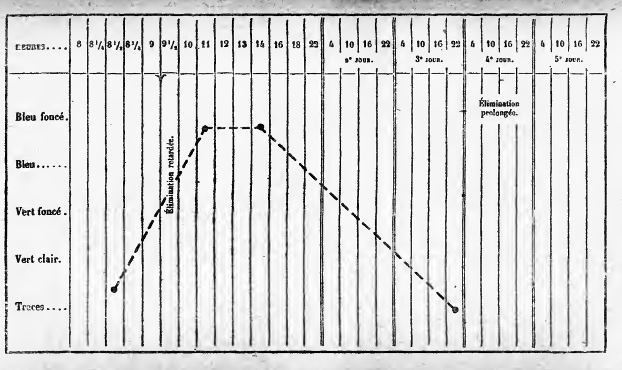
Normalement, 45 à 55 grammes par litre (épreuve à faire quand avec azotémie il y a oligurie).

Bleu de méthylène (Achard et Castaigne).

Injecter dans la fesse 2 centimètres cubes d'une solution à 2.5 p. 100. Noter l'heure de l'injection, à faire de préférence à 3 heures. Dans chaque tube, ajouter deux gouttes d'acide acétique, chauffer à ébullition tous les tubes en fin de journée pour transformer en bleu de chromogène.

Conserver les deux derniers tubes de chaque jour pour constater la différenciation des teintes.

En *pointillé* la courbe continue en ligne normale.


HEURES....
8
8 1/4
8 1/2
8 3/4
9
9 1/2
10
11
12
13
14
16
18
22
4
10
16
22
2e JOUR.
4
10
16
22
3e JOUR.
4
10
16
22
4e JOUR.
4
10
16
22
5e JOUR.
Bleu foncé.
Bleu......
Vert foncé.
Vert clair.
Traces....
Élimination retardée.
Élimination prolongée.

Indigo-carmin (Voelker et Joseph).

Injection intramusculaire de 4 centicubes d'une solution à 4 p. 100 dans du sérum physiologique (agiter le flacon avant de s'en servir, car il y a suspension et non solution du colorant).

HEURES	8	8,5	8,10	8,15	8,20	8,25	8,30	9	9 $^1/_2$	10	10 $^1/_2$	11	11 $^1/_2$	12	12 $^1/_2$	13	14	15	16					
Bleu foncé		Début normal.												Fin normale.										
Bleu	Injection.																							
Bleu clair																								
Traces																								

Phénolsulfonephtaléine (Abel).

A 8 heures, faire boire deux verres d'eau au malade.

A 8 h. 1/2, faire uriner le malade : injection intraveineuse ou strictement intramusculaire, avec une longue aiguille dans la masse lombaire, d'un centicube de la solution de phtaléine contenant 6 milligrammes.

A 9 h. 40, faire uriner le malade et recueillir entièrement les urines dans un verre. Les urines seront adressées au pharmacien qui fera le dosage dans les deux heures qui suivent.

Quantité éliminée en 1 h. 10 : normalement, 60 p. 100.

ÉPREUVES EXCEPTIONNELLES
POUR LES AFFECTIONS CHIRURGICALES DE L'APPAREIL URINAIRE.

Épreuve de la glycosurie expérimentale d'Achard et Delamare.

Injecter 2 centicubes d'une solution à 0 gr. 50 p. 100 de phloridzine et envoyer les tubes contenant l'urine émise toutes les demi-heures au laboratoire pour dosage du sucre dans chacun des tubes marqués nos 1, 2, 3, 4, 5.

Additionner les quantités de sucre de chaque tube : normalement, 1 à 2 grammes.

HEURES....	8	8 1/2	9	9 1/2	10	13	
Quantité de sucre :	Injection de phloridzine.	Apparition normale du sucre.				Disparition normale du sucre.	Quantité totale de sucre :
		Tube 1.	Tube 2.	Tube 3.	Tube 4.	Tube 5.	

Épreuve de la chlorurie alimentaire d'Achard.

Faire absorber tous les jours au malade exclusivement 3 litres de lait et 10 grammes de chlorure de sodium pendant trois jours et doser le chlorure de sodium tous les jours dans les urines.

Normalement, l'élimination de sel augmente, se rapprochant de la quantité absorbée, et revient à la normale peu de temps après l'épreuve.

Dosage du NaCl urinaire :

1er jour :
2e jour :
3e jour :
4e jour :

(Épreuve à ne pas pratiquer si de l'œdème préexiste ou à interrompre si l'œdème apparaît.)

POIDS QUOTIDIEN.

DATES.......										
POIDS										

Rapport sphygmo-hydrurique de Martinet.

Diviser la quantité d'urines émises en vingt-quatre heures (H) par la pression différentielle prise au Pachon (p).

Normalement, 1/4 de litre.

Mx
Mn
Io
$Mx - Mn = p =$
$H =$
$\frac{H}{p} =$

*
* *

Nous n'avons aucune remarque à faire sur les épreuves de la *polyurie expérimentale*, ni de *l'indigo-carmin.*

Pour l'étude de l'urée, on pourra, lorsque la constante sera satisfaisante, se passer de l'étude de la *concentration maxima.*

Nous avons abandonné, depuis un an, le *bleu de méthylène* pour les raisons suivantes : la longueur de l'épreuve, son infidélité, à cause de la possibilité de présence du chromogène qui nécessite des manipulations chimiques compliquées.

Quant à l'*épreuve de la phénol-sulfone phtaléine* (P. S. P.), nous voudrions insister sur l'appréciation des résultats qu'elle fournit.

En médecine générale, l'emploi, pour le dosage colorimétrique, de l'appareil de Lian et Siguret est très suffisant. En urologie, nous pensons qu'il faut faire appel à une autre méthode, car l'étalon (verre coloré) peut baisser et ceci a une importance primordiale. Nous utilisons la méthode des tubes colorés : voici la *description de la fabrication de l'appareil à tubes*, facile à réaliser.

Le matériel nécessaire comprend : douze tubes à essai, avec porte-tubes à douze trous, douze bouchons, une éprouvette graduée de précision de 100 centicubes.

A 99 centicubes d'eau on ajoute très exactement 1 centicube de la solution de P. S. P. dont on s'est servi, ou dont on se servira, pour faire l'injection. On a donc 100 centicubes renfermant la quantité totale de P. S. P. injectée, soit 6 milligrammes.

A 995 centimètres cubes d'eau on ajoute 5 centimètres cubes de cette solution : on obtient une solution nouvelle contenant le 5 p. 100 de la quantité de P. S. P. injectée : on remplit avec cette solution le premier tube à essai : on y ajoute un léger excès d'alcalin, sous forme de II ou III gouttes de la solution de soude à 25 p. 100, on bouche et scelle à la paraffine.

A 990 centimètres cubes d'eau on ajoute 10 centimètres cubes de la solution mère, ce qui donne une solution contenant le 10 p. 100 avec laquelle on remplit le deuxième tube.

A 985 centimètres cubes d'eau on ajoute 15 centimètres cubes, ce qui donnera la solution à 15 p. 100 pour le troisième tube; et on continue ainsi, de 5 en 5 centimètres cubes, jusqu'au douzième tube, qui contient la solution à 60 p. 100.

La solution mère sera renouvelée aussi souvent qu'il le faudra pour préparer les solutions diluées. Cette échelle colorimétrique reste longtemps utilisable, si on la conserve à l'abri de la lumière.

Pour doser la P. S. P. dans l'urine, il suffit d'ajouter à cette urine alcalinisée suffisamment d'eau pour amener à un litre le volume total : avec cette urine diluée au litre, on remplit un tube à essai, de même diamètre que les précédents, qui sera comparé à la gamme des douze étalons colorés.

Nous considérons cette méthode comme plus précise, parce qu'elle est basée sur la comparaison de deux tubes de liquides colorés. Elle a encore un autre avantage : si l'urine contient de la bile ou du sang, ces substances colorées viennent troubler la comparaison avec l'étalon chromatique. Sans doute, on peut se débarrasser chimiquement des colorations données par la bile ou le sang (procédés de Burwell et Jones) mais il nous paraît plus simple et plus précis, en urologie fine d'utiliser l'urine même du malade à la place de l'eau pour constituer les étalons colorés, ce qui rendra la comparaison rigoureusement exacte au point de vue chromatique.

Enfin la quantité de P. S. P. à injecter devant être mesurée très strictement dans les cas difficiles, nous recommandons le procédé d'injection indiqué par Lian, dit procédé des deux seringues.

Enfoncer une aiguille non souillée de colorant dans les muscles ou dans la veine. Remplir une seringue, munie d'une autre aiguille pour l'aspiration, avec la solution. Refouler le contenu de la seringue bien étalonnée dans l'aiguille déjà en place. La deuxième seringue sera substituée à la première et refoulera de l'air ou du sérum, suivant qu'il s'agit d'injection intramusculaire ou intraveineuse, dans l'aiguille implantée, pour en chasser le contenu.

5° *Radiographie.*

Nous demandons au radiographe trois choses : le contour du rein, la situation du rein, l'existence d'images de calculs. Le contour du rein et son siège se voient habituellement sur la plupart des bons clichés : cette image a quelquefois une importance extrême (cas de tuberculose, par exemple, sans diagnostic de côté possible par les autres méthodes, cas de reins polykystiques).

Nous avons déjà pratiqué l'insufflation intrapéritonéale : nous n'avons pas eu l'occasion d'employer encore l'insufflation périrénale de Carelli, étant décidés *a priori,* à cause de la possibilité d'accidents, à ne l'utiliser, comme d'ailleurs l'insufflation intrapéritonéale[1], que dans les cas où nous jugerons que cette insufflation est absolument indispensable au diagnostic.

L'étude des images de calculs ou des poussières opaques de la région rénale, le diagnostic de leur siège, leur interprétation, sortent du cadre de ces notes : nous voulons cependant attirer l'attention, lorsqu'il y a une ombre rénale, sur l'utilité de la pyélographie.

Lorsqu'on est arrivé, par les diverses méthodes d'examen, au diagnostic de lithiase rénale probable, que le calcul apparaît nettement dans le quadrilatère de Bazy-Moyrand sur les diverses épreuves radiographiques, il faut encore, au point de vue opératoire, savoir si le calcul est dans le bassinet ou dans le rein.

L'injection d'une solution de bromure de sodium ou de potassium à 30 p. 100 dans le bassinet, par cathétérisme urétéral, permet de situer le calcul : son image apparaissant en clair ou en foncé sur l'image du pyélogramme.

Ceci a une importance extrême au point de vue opératoire : un calcul du bassinet nécessite une simple pyélotomie, infiniment moins grave et moins mutilante que la néphrotomie

[1] Au sujet des «incidents» du pneumopéritoine, que nous avons observés, voir les deux observations publiées par notre camarade Douarre, dans le *Journal de Radiologie et d'Électrologie*, 1921-novembre.

nécessitée par un calcul caliciculaire. Voici, à titre d'exemple, une observation :

March..., 25 ans, entré à l'hôpital Sainte-Anne, le 26 juin 1922, pour douleurs dans l'hypochondre gauche, datant de plusieurs années. Le service de médecine, n'ayant fait aucune constatation objective, nous adresse le malade en consultation. Cet homme a eu des urines un peu rouges, il y a quelques années, et a présenté plusieurs crises douloureuses dans la région lombaire gauche.

Une prise aseptique d'urines indique une réaction leucocytaire accusée : aucun signe clinique net, sauf une légère douleur à la succussion du rein gauche. La radiographie révèle un calcul unique dans la région rénale gauche, sans préciser son siège.

Une pyélographie vient démontrer que le calcul est exactement dans le bassinet : après épreuves fonctionnelles, *pyélotomie de deux centimètres*, sans suture du bassinet après extraction du calcul. *Guérison en quinze jours.*

La pyélographie permet le contrôle et l'inscription sur un cliché d'une dilatation du bassinet peut en préciser la cause, coudure urétérale ou sténose. Elle renseigne sur l'état, la situation d'un rein mobile, permet le diagnostic de tumeurs, etc.

Au radiographe, on demandera non seulement la radiographie des régions rénales, mais encore celle de tout l'arbre urinaire. Dans les cas d'ombres suspectes dans les régions urétèrales, nous utilisons des sondes urétérales opaques, qui permettent, soit sur des clichés simples, soit sur des clichés stéréoscopiques, d'établir le diagnostic de siège intra- ou extra-urétéral des opacités.

Enfin certaines affections vésicales nécessitent l'emploi de cystogrammes de face et de profil (diverticules vésicaux, par exemple, dont nous avons observé plusieurs cas).

6° *Cystoscopie et division d'urines par cathétérisme urétéral.*

Nous avons en service à l'hôpital Sainte-Anne un matériel cystoscopique important, nécessité par le grand nombre d'examens pratiqués et les démonstrations aux élèves de l'École d'application.

Le matériel nécessaire au fonctionnement d'un service d'uro-

logie, limité au strict indispensable pour le diagnostic, nous paraît être le suivant :

Deux cystoscopes simples[1];

Deux cystoscopes à cathétérisme;

Un transformateur universel pour l'éclairage des appareils;

Deux seringues de Gentile pour lavages vésicaux;

Une seringue à bassinet avec embout spécial;

Huit sondes urétérales graduées (nos 15, 14, 13, 12), à bec de flûte;

[1] Pour le nettoyage et la désinfection des instruments d'endoscopie urinaire, nous utilisons la technique suivante :

CYSTOSCOPES.

1° Plonger le cystoscope et l'optique, séparément, dans une solution de Dakin pendant dix minutes. Nettoyer l'optique en le frottant avec un tampon imbibé d'alcool, essuyer. La lentille et le prisme seront passés à l'éther, essuyés et asséchés avec du papier de soie.

2° Dévisser l'écrou qui tient la soupape et retirer celle-ci, nettoyer la soupape, enlever les poussières ou les corps étrangers pouvant empêcher sa fermeture exacte, assécher soigneusement le ressort qui la fait fonctionner.

3° Dévisser l'écrou qui serre la rondelle de caoutchouc perforée à travers laquelle glisse l'optique. Sortir la rondelle, nettoyer l'écrou et le reste de la pièce qui porte la soupape, à l'alcool, puis mettre en place une nouvelle rondelle préalablement stérilisée comme dans les instruments en caoutchouc.

S'il s'agit d'un cystocope à cathétérisme, dévisser les écrous contenant les rondelles de caoutchouc qui se trouvent à l'extrémité des tubulures par lesquelles passent les sondes. Nettoyer les écrous et mettre en place les rondelles perforées également stérilisées à l'avance.

4° Nettoyer le tube qui porte la lampe : pour cela l'essuyer extérieurement puis monter sur un petit mandrin en fil de fer un tampon d'ouate et essuyer l'intérieur du tube.

Fermer la fenêtre du prisme en avant de la lampe avec le doigt et, tenant l'instrument vertical, remplir le tube d'alcool qu'on laisse un moment au contact des parois. Laisser écouler l'alcool puis assècher intérieurement et extérieurement.

Pour les cystoscopes à cathétérisme, agir de même : remplir le gros tube d'alcool en fermant la fenêtre du prisme, jusqu'à ce que le liquide s'échappe par les tubulures destinées aux sondes. Assécher l'instrument en portant toute son attention au nettoyage et à l'asséchement de l'onglet et de son lit.

5° Remonter les cystoscopes et les placer dans leur boîte préalablement nettoyée et garnie de leurs pastilles de formol écrasées.

Quatre sondes urétérales opaques à divisions visibles (n°s 14, 13);

Les deux livres de Marion, Heitz-Boyer (*Traité* et *Atlas de cystoscopie et de cathétérisme urétéral*).

On trouvera dans ces derniers ouvrages toutes les notions voulues, tant sur l'utilisation des appareils que sur les renseignements qu'ils permettent d'obtenir.

La cystoscopie donne toute une série de renseignements de la plus haute valeur. Elle nous a permis, chez un rétentionniste distendu, *prostate*, de découvrir un lobe médian hypertrophié, faisant clapet, permettant le cathétérisme et s'opposant mécaniquement à toute miction; la prostatectomie a guéri le malade.

D'autres fois, elle permet de voir des lésions grossières de cystite qui, rapprochées des examens cytologiques et bactériologiques, font le diagnostic et guident un traitement.

Ou bien on aperçoit des lésions spécifiques de bacillose, un des reins est certainement atteint.

Parfois on aperçoit une éjaculation manifestement trouble, ou même des tourbillons de pus épais : indication précieuse d'une pyonéphrose unilatérale.

S'il s'agit d'un pisseur de sang, on fera d'urgence cette cystoscopie, pendant que le malade saigne, pour savoir si c'est le rein qui saigne et quel rein; la vue de ces tourbillons pourpres, sortant d'un uretère dans le champ lumineux de la vessie, constitue un renseignement d'une importance primordiale.

Dans trois cas, c'était des tumeurs de la vessie qui saignaient et qu'il fut possible d'opérer en temps utile et de guérir. Chez tel autre malade, on rencontrera un calcul vésical.

LA DIVISION D'URINES.

Celle-ci doit être réalisée par cathétérisme urétéral : nous n'avons pas à faire ici le procès de la division intravésicale des urines : aucun urologue n'a plus, à juste titre, recours à cette méthode infidèle.

Le cathétérisme urétéral est d'une importance primordiale et nous nous rangeons résolument dans le groupe de ceux qui,

à la suite de Marion, considèrent que cette épreuve doit être faite systématiquement dans toutes les affections chirurgicales des reins, justiciables d'une néphrectomie.

Le cathétérisme nous a fourni des renseignements multiples : c'est la connaissance d'une dilatation du bassinet par exemple, le diagnostic d'une pyélonéphrite double à colibacilles justiciable de la vaccination : seule la division donnera, en cas d'affection unilatérale, l'indication opératoire précise d'une néphrostomie ou d'une néphrectomie primitive : c'est elle qui permet d'entreprendre une néphrectomie secondaire : elle permet d'apprécier les séquelles d'une contusion rénale.

Aidée de la pyélographie, elle permettra de localiser un calcul et d'entreprendre, suivant le cas, une néphrectomie ou la simple pyélotomie. Elle nous a permis de nous assurer que des reins étaient indemnes dans une pyurie à colibacilles, alors qu'on avait tout lieu de croire à des lésions réno-vésicales associées.

Voici comment est réglée, dans le service, la prise d'urines par cathétérisme urétéral :

1° Les deux premiers échantillons prélevés en tubes aseptiques, marqués «côté droit», «côté gauche», seront retirés, dès que chaque tube contiendra 10 centicubes d'urine environ. Ces deux échantillons seront immédiatement adressés au laboratoire de bactériologie.

2° Injection intraveineuse de 1 centicube exactement de la solution de phtaléine : mettre dans chacun des tubes marqués «droit n° 1», «gauche n° 1», II à III gouttes d'une solution de soude à 25 p. 100, avant de les mettre en place.

Noter l'heure et commencer à recueillir les urines pendant une demi-heure. A partir de la troisième minute, surveiller la coloration des tubes, les agiter légèrement et noter sur la feuille de cathétérisme l'heure précise où l'urine de chacun des tubes commence à se colorer en rouge.

Si, à la place de l'épreuve de la P. S. P. on désire faire l'épreuve du bleu de méthylène, on injectera sous la peau quatre centicubes de la solution de bleu.

3° Au bout de cette première demi-heure, faire boire au

malade trois verres d'eau et mettre en place les tubes droit n° 2, gauche n° 2.

Si l'écoulement d'urines est trop abondant et remplit les tubes n° 2, mettre en place d'autres tubes marqués n° 2 *bis*, puis n° 2 *ter*, si nécessaire, jusqu'à la fin de la deuxième demi-heure.

4° Changer les tubes et mettre en place les tubes droit n° 3 et gauche n° 3 qui restent en place jusqu'à la fin de la troisième demi-heure : mettre des tubes *bis*, si nécessaire.

5° Changer les tubes et mettre en place droit n° 4, gauche n° 4, jusqu'à la fin de la quatrième demi-heure.

La division d'urines par cathétérisme urétéral donnera plusieurs ordres de renseignements :

a. Des renseignements d'ordre mécanique — nous y avons déjà fait allusion, — exploration de l'uretère, exploration du bassinet.

b. Des renseignements d'ordre biologique — concernant les germes et les éléments histologiques normaux ou anormaux.

Voici à titre d'indication, le type d'une de nos fiches d'envoi des urines séparées au laboratoire de bactériologie.

CLINIQUE CHIRURGICALE DE L'HÔPITAL SAINTE-ANNE.

Nom : Grade :

Âge : Pavillon : Salle : N°

Examen histo-bactériologique de l'urine des deux reins prélevée par cathétérisme urétéral.

Rein cathétérisé : Sondes. { Rein gauche : / Rein droit :

ÉLÉMENTS HISTO-BACTÉRIOLOGIQUES.	DROIT.	GAUCHE.
Éléments histologiques normaux..		
Sang		
Éléments histologiques anormaux.		
Cylindres....................		
Bacilles de Koch.............		
Autres microbes..............		
Avec inoculation au cobaye	Cobaye n°	Cobaye n°
Sans —		

c. Des renseignements d'ordre chimique — le cathétérisme permet une comparaison fonctionnelle précise des deux reins pour l'étude des substances qui se trouvent normalement ou anormalement dans les urines, soit qu'elles y existent du fait d'une affection de l'appareil urinaire, soit qu'elles aient été introduites dans l'organisme pour étudier leur élimination.

On attache la plus grande importance en chirurgie au point de vue de la concentration de l'urée et des chlorures, non pas tant à la valeur fonctionnelle absolue de la concentration qu'à sa valeur relative, que seul le cathétérisme permet d'obtenir; mais ce simple examen simplifié des urines est insuffisant, lorsqu'une néphrectomie est envisagée et, dans tous les cas, nous complétons l'étude des urines par un examen prolongé de deux heures.

Cet examen nous donne l'étude de la suractivité fonctionnelle provoquée (polyurie hydrique et uréique), l'étude des éliminations artificielles provoquées; nous utilisons depuis un an la phénol-sulfonephtaléine par voie intraveineuse.

On peut, avec quelque méthode, arriver à pratiquer ces divers examens pendant l'épreuve des deux heures.

Voici un exemplaire de nos feuilles d'examen combiné, destinées au laboratoire de chimie.

Bien entendu, la lecture de ces feuilles de division, leur interprétation peuvent être très délicates : nous ne voulons pas nous étendre sur ce sujet — qu'on trouvera très clairement traité et en détails dans le beau livre de cathétérisme urétéral de Marion et Heitz-Boyer.

Le cathétérisme est loin d'être une exploration absolument inoffensive et il n'y aura pas lieu de le pratiquer « par simple curiosité », si l'on soupçonne une pyélo-néphrite chez un malade atteint de cystite.

Ce n'est que lorsque cette cystite aura été guérie ou tout au moins très améliorée par le traitement local, qu'on sera autorisé à faire le cathétérisme.

Il est des cas enfin, dans la tuberculose par exemple, où tout examen vésical ou toute tentative de cathétérisme sont rendus impossibles, soit par la douleur provoquée par la présence

CLINIQUE CHIRURGIC DE L'HÔPITAL SAINTE-ANNE.

Nom : Grade : âge : Pavillon I. Salle n°

Examen fonctionnel des reins (ur prélevées par cathétérisme urétéral). Date de l'examen :

ÉPREUVE DE LA POLYURIE.	REIN DROIT.	REIN GAUCHE.	OBSERVATIONS.
En *trait plein* : Rein droit. En *pointillé* : Rein gauche.	Sonde n° Capacité du bassinet : Heure d'injection de phtaléine : Heure d'apparition de la phtaléine :	Sonde n° Capacité du bassinet : Heure d'apparition de la phtaléine :	

		Éch. 1.	Éch. 2.	Éch. 3.	Éch. 4.	Éch. 1.	Éch. 2.	Éch. 3.	Éch. 4.	ÉCHANTILLON VÉSICAL.	
190 180 170 160 150 140 130	Quantité	Éch. 1 × 2.		Éch. 3 × 4.		Éch. 1.		Éch. 2 × 3 × 4 réunis.			Heure normale d'apparition : 3 minutes.
120 110 100 90 80 70 60	Phtaléine (Un dixième de la quantité totale d'urine de chacun des tubes est prélevé. Mélanger les prélèvements des tubes 1 et 2 puis 3 et 4 et doser la phtaléine dans les deux mélanges.)										Normalement, les mélanges 1 × 2 (*phtaléine* émise dans une heure) de chaque rein additionnés = 20 p. 100. Les mélanges 3 × 4 de chaque rein additionnés = 20 p. 100.
50 40 30 20 10		Éch. 1.		Éch. 2 × 3 × 4 réunis.		Éch. 1.		Éch. 2 × 3 × 4 réunis.			
	Urée au litre Urée, quantité réelle Urée éliminée (Ajouter un 1/10e en plus si on fait l'épreuve de la phtaléine.)									(D'après la concentration de l'urée dans l'échantillon vésical. Attribuer cette urine au rein qui possède la même concentration. Si les chiffres ne concordent pas, appliquer une des formules de correction attributive.)	*Le pharmacien-chimiste,*
POLYURIE URÉIQUE. Quantité d'urée au litre : q = dans le tube 1. q = dans les tubes 1, 2, 3, 4 réunis. Normalement : q > q.	Chlorures, au litre Chlorures, quantité réelle éliminée (Ajouter 1/10e en plus si on fait l'épreuve de la phtaléine.) Sucre, au litre Albumine, au litre										Recherches à ne pas faire si on a fait de la phtaléine.
Sainte-Anne, le 19 . *Le médecin traitant,*	Pus Sang Bleu de méthylène Urée, quantité réelle éliminée en 2 heures										Un rein doit éliminer au moins 0,75 d'urée en deux heures pour suffire à la dépuration urinaire. (Règle d'Albarran.)

de l'instrument, soit par les phénomènes de cystite (capacité diminuée, irritabilité extrême). Dans ce cas, nous avons l'habitude de pratiquer une rachianesthésie : depuis quelques mois, nous utilisons de plus en plus, non seulement dans les cas de tuberculose vésicale, mais aussi chez les malades agités ou pusillanimes, l'anesthésie épidurale, absolument inoffensive et qui donne un «silence vésical» parfait.

Dans le cas de cathétérisme urétéral absolument impossible et où l'étude des urines séparées est indispensable pour décider une néphrectomie pour tuberculose, nous sommes partisans du cathétérisme à vessie ouverte, non seulement pour avoir la notion de côté, que la clinique ou la radiographie laissent parfois soupçonner, mais pour connaître l'état du rein supposé sain. Cette méthode, lorsqu'elle est possible, nous paraît offrir plus de certitudes que la seule constante, qui nécessite des lombotomies exploratrices, lesquelles parfois, et nous en avons eu des exemples personnels, ne permettent pas de dire quel est le rein sain.

Par l'application stricte de ces épreuves, que nous n'hésitons pas à multiplier, dont nous confrontons, dans un esprit critique, les résultats, nous avons eu l'impression nette d'entreprendre nos interventions en toute sécurité.

Nous avons eu ensuite la satisfaction de contrôler, dans tous les cas, l'extrême précision du diagnostic, le bien-fondé des indications opératoires, sans un seul décès à déplorer.

BULLETIN CLINIQUE.

KYSTE HYDATIQUE DU POUMON

ET

KYSTE HYDATIQUE DU FOIE,

par M. le Dr V.-J. BELLOT,

MÉDECIN PRINCIPAL DE LA MARINE.

Les kystes hydatiques sont assez rares dans notre clientèle chirurgicale militaire pour mériter d'être relatés dans nos archives.

Considérées du point de vue clinique, les deux observations qui suivent ne s'écartent guère du cadre normal et classique de toute hydatide. Elles tirent néanmoins un certain intérêt du traitement différent, ponction dans un cas, ouverture large dans l'autre, qui leur a été justement et efficacement appliqué, et plus encore des radiographies ci-jointes qui vont faire saisir sur le vif le processus de guérison du kyste pulmonaire ponctionné.

Observation I.

T..., matelot sans spécialité, 22 ans, né à Rouen, est hospitalisé le *14 octobre* pour «crachements de sang. En observation».

Rien de spécial à noter dans ses antécédents, sauf que, au cours de l'année précédente, étant aux compagnies de formation et ne pouvant souvent ni porter le sac, ni participer aux marches, pour cause d'essoufflement et de douleur dans la région du cœur, il a été maintes fois exempté de service.

Depuis deux mois, il a eu plusieurs petits crachements de sang devenus plus abondants et plus fréquents ces derniers jours.

A son entrée, bon état de santé générale apparent, température normale; le poids est de 58 kilogr. 200.

L'auscultation ne révèle rien d'autre qu'une respiration rude et soufflante, en arrière, à droite.

L'expectoration est légèrement sanguinolente.

23 octobre. A la radioscopie en vue antérieure, on note «à la partie interne et à mi-hauteur du champ pulmonaire droit, présence d'une poche noirâtre, à contours très nets, volumineuse comme le poing. Cœur et diaphragme normaux».

A cette date, les crachements de sang ont cessé.

Pas de modifications sthétoscopiques; les bruits du cœur sont normaux, seul le deuxième bruit aortique paraît plus marqué.

Pouls radial égal des deux côtés.

Le malade n'accuse pas de douleur thoracique vraie, de la gêne respiratoire seulement à l'occasion des efforts.

26 octobre. Un point douloureux passager a été vivement ressenti et localisé à trois travers de doigt au-dessous du mamelon droit.

Le traitement consiste uniquement en potion calmante, KI, et sirop iodo-tannique, et le malade est envoyé en congé d'un mois le *30 octobre* avec le diagnostic : «Bronchite avec adénopathie trachéo-bronchique, à revoir».

Deuxième entrée à l'hôpital, le *11 décembre*, à l'issue de son congé.

Reste un mois à l'hôpital, toujours en observation pour adénopathie hilaire.

Une deuxième radioscopie confirme les données de la première.

On note des crachats striés de sang, sans B. K. apparents.

Un nouveau congé de deux mois est accordé.

Troisième hospitalisation le *21 mars*, dans le service du docteur Marcandier qui relate les faits cliniques suivants :

T... se plaint d'avoir eu, depuis six mois environ, quelques courtes hémoptysies peu abondantes, consistant en quelques crachats expulsés dans la journée seulement, et se reproduisant à peu près chaque quinzaine, plus fréquemment depuis quelque temps. De même, et depuis près d'un an, il a remarqué que tout exercice un peu violent lui occasionne un point de côté assez marqué qu'il situe en arrière, au niveau de l'espace omo-vertébral droit. Dans l'intervalle, il se sent vaguement oppressé.

Le malade se couche toujours sur le côté gauche, le décubitus latéral droit déterminant invariablement une quinte de toux très pénible.

A l'examen clinique : Thorax légèrement aplati dans son ensemble, sans symétrie. L'ampliation thoracique paraît plus accentuée à gauche.

En avant, à droite, on délimite une zone de matité en forme générale de rein, de matité absolue dans sa moitié supérieure, relative dans sa moitié inférieure, commençant en dedans à un travers de doigt du sternum pour effleurer à la ligne mamelonnaire en dehors, dont le pôle supérieur atteint le premier espace et le pôle inférieur la ligne horizontale du mamelon.

A l'auscultation de la zone de matité absolue, souffle doux, lointain, bronchophonie, pectoriloquie aphone très marquée et signe du son positif. A la périphérie de l'aire de matité, quelques craquements fins et des sibilances sont perçus et les vibrations sont augmentées, alors que très affaiblies dans la zone mate.

En arrière, zone de submatité occupant l'espace omo-vertébral jusqu'à l'angle de l'omoplate, avec V—, pectoriloquie aphone intense, et souffle presque tubaire à ce niveau. Au-dessus et au-dessous de cette région, la respiration est rude, presque soufflante, sans râles.

Pas de signes sthétoscopiques appréciables du poumon gauche.

La pointe du cœur bat dans le cinquième espace, légèrement en dehors de la ligne mamelonnaire : retentissement du souffle bronchique à l'orifice aortique, pas de souffle cardiaque vrai.

A la radioscopie : présence dans l'hémithorax droit d'une ombre noire très nette, à contours parfaitement définis en forme de baricot (grandeur d'un rein d'adulte) accolée à l'ombre médiastinale, mobile avec la respiration, non pulsatile, non influencée par les battements du cœur et que la vue oblique localise dans l'hémichamp pulmonaire antérieur.

Aspect légèrement brumeux du poumon autour de la poche. La mobilité du diaphragme droit est conservée.

EXAMEN DU SANG. FORMULE LEUCOCYTAIRE :

Polynucléaires	51
Mononucléaires moyens	21
— grands	6
Lymphocytes	20
Eosinophiles	1
Matzellen	1

Poids : 57 kilogrammes. Pas d'amaigrissement notable.

La température élevée, 40° à l'entrée pour cause d'angine aigüe, fait rapidement place en trois jours à une apyrexie absolue.

N'a jamais présenté d'urticaire.

La réaction de Weinberg est négative.

Le malade est vu en consultation et évacué sur le service de chirurgie le *6 avril* pour : kyste hydatique probable.

Une nouvelle radioscopie complétée par une radiographie (Pl. I) est demandée afin de nous assurer nous-même des données acquises et préciser les caractères de la tumeur.

9 avril. Intervention par le procédé, tout indiqué en la circonstance, de la ponction et injection parasiticide.

Ponction à l'aiguille fine du Potain dans le troisième espace en avant, à mi-chemin de la ligne mamelonnaire et du bord droit du sternum, en un point correspondant au segment inférieur de la poche. Après une traversée de 3 à 4 centimètres environ, on a nettement la sensation de plonger dans une cavité où la pointe de l'aiguille se meut en tous sens. Évacuation facile et rapide de 200 grammes environ de liquide clair, eau de roche, sans la moindre apparence de trouble. A aucun moment, l'aiguille ne se trouve bouchée.

Dans la poche, apparemment vidée de tout son contenu, on injecte séance tenante 20 centigrammes de sublimé que l'on abandonne dans la cavité du kyste.

Ponction, évacuation et injection ne donnent lieu à aucun incident, si minime soit-il.

L'alitement rigoureux est prescrit, comme il est recommandé en pareil cas.

Suites. — Le malade éprouve un soulagement très marqué après la ponction : température normale, mais, dans la soirée, il accuse un assez violent point de côté à droite, en avant et en arrière, dans la région du kyste, avec gêne marquée de la respiration.

Cette gêne persiste pendant toute la journée du lendemain, tandis que des râles de bronchite généralisée sont constatés à droite ainsi qu'au sommet gauche, avec quelques crachats sanguinolents et toux quinteuse.

Analyse des crachats ; négative pour le B. K., pus en abondance, présence d'un flagellé très mobile, probablement genre *Lamblia,* pas de crochets d'échinocoque; température : 38°-38°,9 ; puis, très rapidement, les signes de bronchite et de dyspnée s'amendent.

13 avril. Température redevenue normale; la douleur thoracique droite est considérablement atténuée; le sang persiste dans les crachats, peu abondants.

Les râles de bronchite de voisinage ont presque disparu.

Sous la clavicule, au niveau de la partie supérieure de la poche



Planche I. — Kyste hydatique.



Planche II.



Planche III.

kystique, on entend un souffle amphorique à tintement métallique très net, non perçu en arrière.

14 avril. Une radiographie est faite, cinq jours après la ponction (Pl. II) : *Le kyste n'est plus représenté, dans ses deux tiers supérieurs, que par le maigre contour de la membrane adventice; le tiers inférieur marqué par une ombre opaque montre le niveau du liquide à la fois résiduel et modificateur. Au-dessus de la nappe de liquide apparaît un contour triangulaire qui correspond très vraisemblablement à la membrane propre anhiste du kyste, nécrosée et décollée de sa doublure conjonctive.*

15 avril. Le souffle du pôle supérieur de la poche a perdu son caractère amphorique et persiste très doux. Au pôle inférieur, on perçoit quelques frottements pleuraux (cuir neuf).

En arrière, les vibrations sont particulièrement marquées à la base du poumon; il y a de la submatité en haut.

Les crachats peu abondants contiennent toujours du pus et le flagellé (genre *Lamblia*) déjà trouvé.

Pendant ce temps, l'état général du malade reste assez satisfaisant, mais la réaction du voisinage est loin d'être éteinte.

17 avril et jours suivants. Marqués par une nouvelle poussée d'angine aigüe : T. 40° 2, frissons et céphalée.

La toux devient plus pénible, d'abord sans modification des signes d'auscultation, puis de gros frottements-râles apparaissent à la partie supérieure du poumon droit en arrière.

23 avril. Grosse amélioration des signes de bronchite : la respiration est redevenue normale en arrière, mais en avant, le souffle de la région kystique a repris très uettement son caractère amphorique.

A noter aussi que la veille au soir, un point de côté assez violent, mais passager, a été ressenti entre le mamelon et le sternum.

Les crachats, toujours purulents, ne renferment plus de flagellés.

Réaction de Weinberg : négative.

Troisième radiographie (Pl. III) : *Le niveau et la collection de liquide ne sont plus apparents. On voit encore la membrane propre du kyste affaissée. Les lésions de réaction parenchymateuse de voisinage sont plus accentuées, en concordance avec la poussée bronchitique des jours précédents.*

Le malade se lève à partir du *26 avril.*

Poids du 26 avril	55^{kgr}
— du 15 mai	57^{kgr} 600
— du 26 mai	58^{kgr} 200

26 mai. L'état général s'est visiblément remonté, en même temps que disparaissaient les signes pulmonaires.

La respiration qui s'entend partout sans adjonction de bruits anormaux, conserve toutefois, sous la clavicule droite, un caractère plus rude qu'à gauche.

Les crachats ont cessé d'être purulents.

De temps en temps, par intervalles de trois à quatre jours environ, le malade éprouve encore une certaine gêne transitoire qu'il localise à l'emplacement du kyste.

A la radioscopie et à la radiographie (Pl. IV), *on constate que l'ombre kystique est très réduite, ses contours sont devenus irréguliers, ses dimensions transversales et antéro-postérieures sont diminuées.*

L'aspect clair des poumons autour de la poche indique la fin de la réaction parenchymateuse. En bordure de la limite inféro-externe de l'ombre, apparaît une bande pulmonaire plus claire encore, qui pourrait être la zone abandonnée du poumon. Ce qui reste du kyste comprend toujours deux zones d'inégale teinte et dont l'inférieure plus opaque correspond sans doute au cadavre de la membrane du kyste décollée et tombée dans la cavité.

Le malade est maintenu encore en traitement pendant le mois de juin.

Poids du 4 juin........................	59^{kgr} 200
— du 20 juin........................	61^{kgr}
— du 11 juillet........................	61^{kgr} 700

Une radioscopie, faite le 25 juin, montre le kyste *complètement ratatiné, aplati dans le sens antéro-postérieur, avec une tache noire en bas et en dehors* (débris probables de la membrane [Pl. V]).

Sixième radiographie, le 11 juillet (Pl. VI] ; *On ne voit plus qu'une ombre diffuse, rappelant vaguement le kyste, entouré d'une bande plus claire que le reste du parenchyme.*

Exeat le *14 juillet,* avec un congé de quarante-cinq jours, dans l'état suivant : Bon état général, ne tousse plus, ne crache plus, n'éprouve plus rien de particulier à droite; — percussion normale, vibrations normales, persistance d'une inspiration rude en avant et en arrière, à hauteur de l'ancienne lésion, sans autre signe; — la pointe du cœur bat avec force à un travers de pouce en dedans et légèrement au-dessous du mamelon; — les ganglions sus-claviculaires ont disparu; — depuis la ponction, le décubitus est devenu indifférent; — il n'y a jamais eu d'urticaire.



Planche IV.

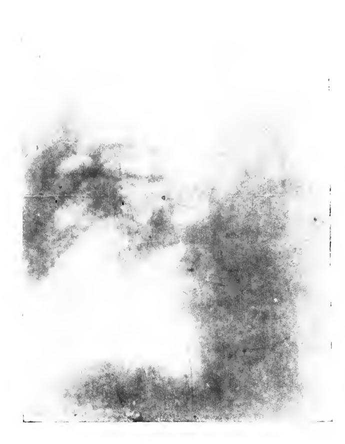


Planche V.



Planche VI.

Suites éloignées. — A l'issue de son congé, le *6 septembre*, le malade rentre à l'hôpital «en observation pour bronchite et expectoration genre chocolat».

Il présente une légère fébricule pendant une quinzaine.

A ce moment, on note de la submatité sous-claviculaire interne à droite, quelques sibilances, de la pectoriloquie aphone et une résonnance exagérée à ce niveau.

Expectoration peu abondante tantôt de pus franc, tantôt de pus un peu chocolat, ne renfermant ni B. K., ni pneumocoques, mais de nombreux bacilles, gros, enchevêtrés, prenant le Gram, du groupe protéolytique.

A la radioscopie, le résidu kystique, de forme polygonale, se montre tassé contre le hile et surmonté d'une petite zone de grisaille.

Le *1er novembre*, après toute cessation de cette rechute bronchitique, T... est proposé pour la réforme temporaire avec la note de sortie : «Les radioscopies successives ont montré qu'il n'y a plus d'hydatides en évolution. L'ancienne poche est rétractée au niveau du hile et la flore microbienne, observée dans les crachats, semble due à l'élimination graduelle des parois sphacélées de la poche, élimination entraînant des poussées de bronchite et broncho-pneumonie localisée».

Le malade est revu au bout d'un an, pour statuer, après réforme temporaire.

L'état général est alors excellent. L'examen clinique du poumon ne décèle plus rien d'anormal, sauf une certaine rudesse respiratoire dans l'espace omo-vertébral droit.

Le dernier examen radioscopique mentionne : *Il ne reste plus rien de l'ancien kyste. Vers la partie supérieure du hile, apparaît une petite ombre, grise dans son ensemble, limitée en bas et en dehors par une bandelette plus opaque qui se perd dans la grisaille avoisinante. Il ne paraît guère subsister que des lésions de pachypleurite au niveau de l'ancienne tumeur. La guérison radiologique est aussi parfaite que possible.*

Le malade a repris son service.

REMARQUES.

En dehors de l'intérêt évident des planches radiographiques qui marquent les différentes étapes successives du kyste, traité par l'injection parasiticide, cette observation vaut également par la longue période d'incertitude où le diagnostic est resté en suspens: trois hospitalisations d'octobre à mars.

Il est vrai que, dès la première hospitalisation, la radioscopie donnait déjà un élément d'importance : présence d'une poche noirâtre, à contours très nets, grosse comme le poing.

Mais le kyste hydatique du poumon est une affection rare, surtout dans nos régions, et l'on n'y a sans doute pas songé.

Ajoutons que le kyste arrivait au début de cette période d'état où les symptômes fonctionnels : toux, points de côté dyspnéiques et petites hémoptysies affectent l'allure d'une prétuberculose ou d'une adénopathie hilaire.

Il est remarquable en effet de voir combien ce kyste a évolué suivant le cycle classique.

A une période latente, toujours plus ou moins longue, et qui a duré environ un an, marquée seulement par de la toux et de l'oppression occasionnelle, ont succédé la période d'état avec exacerbation du point de côté et les petites hémoptysies de plus en plus fréquentes, et, très rapidement, la période d'intolérance par complications du voisinage, caractérisées par des signes de réactions périkystiques avec bronchites à répétitions et même foyers probables de broncho-pneumonie.

Il est toutefois, pour la période d'après ponction, difficile de discriminer, dans ces phénomènes d'irritation du voisinage, la part qui revient à la bronchite, compagne habituelle du kyste, et celle qui revient à la présence de son cadavre mortifié en plein tissu pulmonaire.

Et si l'état général s'est maintenu satisfaisant, si l'amaigrissement n'a été que minime, ces poussées réactionnelles, avec la reprise fréquente du point de côté, n'en ont pas moins nécessité une hospitalisation de longue durée.

Les crachats, souvent examinés, nous l'avons vu, n'ont jamais décelé rien de particulier que la présence de pus assez abondant, après la ponction, et la présence, pendant un certain temps, d'un flagellé, genre «Lamblia», sur la signification duquel nous n'avons pu avoir de renseignement.

Remarquons aussi, sans nous en étonner, qu'il n'y a eu ni éosinophilie, ni urticaire et que la réaction de Weinberg est restée négative.

Pas un seul instant, l'idée de traitement radical par extirpation n'a été envisagée.

La thoracectomie toujours mutilante, la pneumotomie et la création problable d'un foyer de suppuration secondaire, ne pouvaient être de mise alors qu'on pouvait faire à moins de frais. C'était bien le cas ici, où il s'agissait d'une humeur liquide, aux limites parfaitement nettes, bien accessible, rétro-pariétale en quelque sorte, en tous cas sûrement localisée en avant du hile.

Aussi bien, s'il est admis que les procédés d'ouverture large ont définitivement remplacé les anciens procédés, il n'en reste pas moins des cas, et ce de l'avis des meilleurs auteurs, qui relèvent manifestement de la ponction suivie d'injection de liquide toxique pour l'hydatide.

C'est ce que nous avons fait, et, pour cela, nous avons utilisé le sublimé, employé pour la première fois par Mesnard, de Bordeaux, en 1884, avant même Bacelli.

Nous avions le choix entre la méthode de Bacelli qui n'évacue de la poche qu'une petite quantité de liquide qu'il remplace par le sublimé, la méthode de Debove qui lave largement la poche au sublimé et évacue ensuite le tout, et celle de Hanot qui évacue tout le liquide hydatique et n'abandonne qu'une quantité minime de sublimé au fond de la cavité; nous avons préféré cette dernière, comme comportant plus de chances d'efficacité et moins de risque d'intoxication.

La facilité avec laquelle l'évacuation s'est faite semble indiquer que la poche kystique était uniloculaire, ou que les vésicules filles étaient peu nombreuses.

Étant donné le volume relativement restreint du kyste, nous n'avons pas hésité à le vider complètement d'un coup, les risques d'accidents de décompression nous ayant paru peu probables.

Nous ne revenons pas sur les détails de chaque radiographie suffisamment rapportés au cours de l'observation.

Nous insisterons seulement sur la netteté de contours du kyste (Pl. I), sa conformation en rein dont le hile serait tangent au médiastin. Son encoche externe est due problablement à

la coudure sur quelque grosse bronche ou vaisseau du hile pulmonaire. Malgré une certaine indépendance de l'ombre kystique et du médiastin, rappelons-nous que la pointe du cœur était cependant déviée en dehors du mamelon et n'a repris sa place en dedans qu'après la mort de l'hydatide.

La planche II, faite 5 jours après la ponction, est particulièrement curieuse : la membrane conjonctive adventive, très mince comme il est de règle dans les kystes du poumon, est demeurée dans ses limites primitives, tandis que la membrane de l'hydatide proprement dite, mortifiée par l'injection s'est décollée et affaissée dans la cavité. Le niveau du liquide semble indiquer une quantité supérieure à celle injectée de sublimé.

La planche III, 15 jours après ponction, indique déjà un certain ratatinement du kyste et la disparition du liquide résiduel; par contre, des réactions parenchymateuses du voisinage apparaissent.

La planche IV (6 semaines après ponction) montre la lésion kystique à un stade plus avancé de ratatinement, les réactions de voisinage sont moindres; on voit nettement la zone abandonnée par suite du retrait de la poche. Toutefois, l'ombre kystique apparaît plus sombre dans son ensemble, sans doute à cause du tassement de ses parois les unes contre les autres.

Enfin la planche VI (3 mois après) ne laisse plus voir qu'une ombre discrète, mais dont le contour rappelle l'ancien kyste. Le parenchyme pulmonaire est bien clair. C'est le moment d'ailleurs où le malade bien remonté, indemne de toute réaction pulmonaire actuelle, est considéré comme guéri et envoyé en congé.

Observation II.

Kyste hydatique du foie.

F. J..., 25 ans, né à Paris, matelot sans spécialité, est hospitalisé le 9 septembre 1916 pour «contracture localisée de la paroi abdominale, en observation».

Antécédents. — Le malade raconte que, depuis quelques mois, il éprouve seulement une certaine gêne au creux de l'estomac, cette

gêne est très supportable; il a conservé un assez bon appétit, et n'a pas de trouble digestif appréciable.

État général très satisfaisant.

A l'examen local, on ne constate rien d'anormal à première vue. Abdomen à reliefs normaux, sans voussure, bien mobile à la respiration. Mais, dès qu'on essaie d'affleurer ou de palper la paroi, on voit immédiatement se dessiner nettement sous la peau une zone de contracture manifeste, limitée aux deux premiers segments supérieurs du grand droit antérieur gauche de l'abdomen et à la portion avoisinante du grand oblique.

La palpation forte de cette zone éveille un peu de sensibilité; la palpation prolongée n'amène aucune sédation de cette contracture. La région contracturée est mate, et sa résistance est telle que la main n'arrive à déceler aucune trace de tuméfaction intra-abdominale.

L'examen est répété pendant trois jours sans autre résultat.

Sur ces entrefaites, et très incidemment, on apprend (renseignements donnés par le dernier médecin-major du malade) que celui-ci, débarqué récemment de son navire et hospitalisé à Toulon pour le même motif, a été considéré, au moins, comme un exagérateur et que son affection a été étiquetée «contracture de nature hystérique».

Le malade est mis exeat, sans autre examen.

Nouvelle hospitalisation le 22 *septembre* pour le même motif.

Le malade affirme souffrir réellement de sa région épigastrique, et ne pouvoir réellement continuer son service.

On ne relève dans son passé aucun antécédent spécial, ni d'ordre gastro-intestinal, ni hépatique, ni rénal.

N'a jamais eu de crampes d'estomac. Pas d'ictère.

Les urines, d'aspect normal, ne renferment ni sucre, ni albumine.

L'état général est conservé bon, avec un facies moyennement coloré, sans amaigrissement.

Depuis 6 mois seulement, et sur ce point il est très catégorique, il a commencé à éprouver une sensation de pesanteur à l'estomac et cette gêne a notablement augmenté depuis plusieurs semaines.

L'examen local ne donnant pas plus de renseignements que précédemment, à cause de l'état de contracture, on procède à un *examen sous anesthésie chloroformique.*

Une fois la résolution musculaire obtenue, on voit se dessiner une voussure dans la zone primitivement contracturée du grand droit et, à la palpation, on délimite très facilement une tuméfaction en forme de poire verticale dont la pointe dépasse l'ombilic, dont la base plonge et disparaît sous le rebord costal à gauche et dont le bord droit

dépasse à peine la ligne médiane, tuméfaction aux contours bien délimités et de surface régulière, rénitente, fixe dans sa partie supérieure et vers la profondeur, légèrement mobile latéralement à son pôle inférieur, et donnant l'impression d'être «à plein» sous la paroi abdominale. Volume approximatif d'une grosse tête fœtale.

Les limites de la tumeur correspondent à une aire de matité absolue qui se confond en haut avec la matité gauche du foie.

L'absence de tout état fébrile, de tout passé gastro-intestinal et dysentérique, d'œdème pariétal ou de circulation complémentaire, l'absence de tout symptôme urinaire (la région lombaire est libre), de tout passé biliaire, les caractères mêmes de la tumeur, son évolution très discrète, le bon état général font immédiatement penser à une collection liquide, aseptique, d'origine hépatique (kyste hydatique problable).

Pas de frémissement hydatique appréciable. Il n'y a jamais eu d'urticaire. La réaction de Weinberg ne peut être faite.

Intervention le *1er octobre.* — Laparotomie : anesthésie au chloroforme, incision verticale de 10 centimètres sur la partie la plus proéminente de la tumeur, c'est-à-dire au milieu du muscle grand droit antérieur gauche. Fait curieux à noter : aussitôt la gaine du grand droit ouverte et ses fibres musculaires écartées, la voussure de la tumeur, jusque-là manifeste à l'œil et au doigt, disparaît, et le feuillet profond de la gaine apparaît même déprimé. Ce n'est que par une palpation très attentive que le doigt perçoit une masse dans la profondeur.

A l'ouverture du péritoine que l'on trouve libre d'adhérences à ce niveau, on aperçoit l'enveloppe grisâtre, d'aspect fibreux, à surface non complètement lisse, très tendue, d'une poche volumineuse qui refoule en dehors et en avant l'estomac, en bas et en dedans le gros intestin.

La ponction au Pravaz donne du liquide clair, un peu louche.

On agrandit l'incision pariétale en haut jusqu'au rebord costal, en bas jusqu'à l'ombilic. Les adhérences serrées de la poche avec l'estomac, le gros intestin et le duodénum ne permettent pas de l'extérioriser, pas même la portion pédiculée abdominale que l'on voudrait pouvoir attirer au dehors. Sa face antérieure libre étant bien exposée de haut en bas, on procède à la marsupialisation de la poche par une large couronne elliptique de points séparés qui accolent la coque épaisse du kyste aux lèvres de l'incision pariétale.

Large ouverture de la poche dont la coque, blanchâtre à la coupe, est épaisse de 5 à 6 millimètres; évacuation d'une quantité énorme de



Planche VII.

liquide légèrement louche et de vésicules de toutes dimensions, depuis la grosseur d'un petit pois jusqu'à celle d'une petite mandarine.

A l'exploration de la poche, on reconnaît qu'en outre du prolongement inférieur vers l'ombilic, elle présente dans la profondeur une portion rétrécie qui conduit dans un autre prolongement très étendu qui disparaît en arrière de l'estomac, se dirigeant vers le hile de la rate. Quant à son pôle supérieur élargi, il paraît se confondre avec la face antéro-inférieure très concave du foie gauche.

Les irrégularités de la poche kystique et surtout l'adhérence profonde de son bas-fond rétro-stomacal excluent toute tentative de décortication de sa coque anhiste et toute possibilité de capitonnage.

Après évacuation présumée complète du contenu du kyste, on fait un abondant lavage avec de l'eau formolée. Puis, bourrage lâche de toute la poche avec des mèches également formolées, deux points de suture seulement sont mis en bas sur la plaie pariétale qu'on laisse par ailleurs largement ouverte.

Suites immédiates : absolument normales, sans aucune fièvre, ni la moindre réaction péritonéale.

Pansement au troisième jour : les mèches, au contact du foie, sont imbibées de bile. Attouchement de la cavité kystique au sublimé et nouveau capitonnage avec des mèches également bichlorurées. Cet attouchement est continué pendant une quinzaine, à chaque pansement.

La cholérragie persiste pendant trois semaines, mais très peu abondante.

A noter que les grands lavages de la cavité, lors des premiers pansements, ramènent encore des vésicules flétries, mortes par conséquent, mais non encore évacuées du bas-fond kystique rétrostomacal.

Les pansements sont poursuivis pendant longtemps sans rien présenter d'anormal qu'une suppuration très minime de la poche, sans fièvre, et une élimination peu marquée de petits débris effilochés de la membrane germinative.

Ce n'est qu'au bout du troisième mois, en janvier, que commence l'élimination plus ou moins massive, par larges lambeaux, de la vraie membrane anhiste du kyste.

A partir du 20 février, c'est-à-dire plus de quatre mois après l'intervention, l'élimination paraît enfin achevée.

Alors et très rapidement, la suppuration se tarit, la plaie, déjà à l'état de fistule, se ferme et le malade est mis exeat le *13 mars*, complètement guéri, sans aucun trouble d'ordre général, avec une cicatrice solide sans menace d'éventration.

Nous n'avons relaté cette observation de kyste hydatique du foie que pour la situer comparativement à côté de celle de l'hydatide pulmonaire, en marquer les similitudes d'évolution à allure bénigne et en différencier le traitement opératoire.

Etd'abord, pas plus que dans le premier cas, le diagnostic n'a pu être fait d'emblée, et les premiers examens ne semblent pas en avoir été poussés à fond.

Il ne faudrait pas oublier toutefois que cette observation date du temps de guerre, où l'encombrement des hôpitaux était de règle, où les malades peu sérieusement atteints en apparence n'étaient jamais longtemps tenus en observation, période aussi où le clinicien le mieux averti était naturellement porté à suspecter la supercherie en dehors de tout syndrome morbide nettement établi.

La contracture musculaire, strictement localisée à l'aire de la tumeur kystique et en interdisant tout examen utile, n'en garde pas moins ici tout son intérêt, malgré qu'elle ait été tout d'abord faussement interprétée et considérée comme d'ordre hystérique.

Aussi bien, il est à retenir que l'anesthésie générale seule a permis, dans le cas présent, de recueillir les éléments indispensables au diagnostic.

Également chez ce dernier malade, la symptomatologie, comme de règle, était réduite au minimum : pourtant le kyste avait atteint un volume déjà d'importance. Or, il n'y avait pas de signes de compression, pas de troubles gastro-intestinaux, aucun retentissement sur l'état général; tout au plus une certaine gêne épigastrique, ressentie depuis plusieurs mois. Tant il est vrai et presque constant de voir le kyste hydatique se comporter longtemps comme une tumeur bénigne, évoluer lentement, sans réaction générale, et ne se manifester enfin que par la gêne déterminée par son volume.

Devions-nous, en l'occurence, envisager le traitement si simple de la ponction suivie d'injection parasiticide ? Evidemment non. La poche se présentait pourtant bien à plein sous la paroi et nul organe n'était vraisemblablement interposé, mais les dimensions apparentes et soupçonnées du kyste, l'existence pro-

bable à l'intérieur de nombreuses vésicules filles, la migration déjà très étendue du kyste dans l'abdomen et dont il eût fallu, après ponction, abandonner le cadavre au milieu des viscères abdominaux, toutes ces modalités nous ont paru devoir dépasser les limites d'efficacité d'une simple ponction.

Aussi, nous sommes-nous d'emblée résolu au procédé chirurgical : laparatomie, ouverture large du kyste et marsupialisation (Landau-Lindemann). Nous eussions préféré tenter la résection de la poche par le procédé de Delbet (décortication de la coque anhiste, capitonnage de la membrane adventive, et suture sans drainage). La chose ne nous a pas paru praticable, ni même partiellement pour la portion de poche migrée, tant à cause des adhérences viscérales qu'à cause de la biloculation de la poche et de son prolongement rétrostomacal lequel n'a pu être complètement évacué de ses vésicules qu'après plusieurs grands lavages sublimés, sans compter que l'aspect légèrement trouble du liquide kystique pouvait faire supposer un début d'infection excluant toute tentation de fermeture sans drainage.

* * *

La planche VII n'a été ajoutée à la suite des radios relatives au kyste hydatique du poumon que dans un but d'intérêt documentaire.

C'est celle d'un cas tout récent, encore en cours de traitement, et présumé à tort hydatide pulmonaire.

Le malade en question, un marin de 22 ans, a été traité à Toulon d'août à octobre dernier pour «bronchite aiguë et adénopatie trachéo-bronchique», cette dernière admise après constatation d'une grande zone opaque paramédiastinale.

Il y aurait eu alors quelques petits crachats sanglants non contrôlés.

Il entre à l'hôpital maritime de Cherbourg après congé.

Comme seuls symptômes : une toux sèche et quinteuse et une sensation de gêne thoracique peu accentuée en arrière, à droite; à la radioscopie, on découvre une grande ombre noire paramédiastinale et rétrohilaire, en forme de demi-lune accolée

au médiastin, aux contours parfaitement nets (et arrondis, en bas comme en haut, car, en position penchée, une zone claire assez large se dégage entre le pôle inférieur de l'ombre et le diaphragme).

Étant donné le peu de passé morbide soit ancien, soit récent, et devant la simple ébauche de tableau symptomatique actuel, cette découverte radioscopique fait penser immédiatement à un kyste hydatique.

En réalité, une ponction exploratrice (en vue d'une injection parasiticide), faite en dedans et un peu en dessous de l'angle de l'omoplate, a révélé une pleurésie de nature sérofibrineuse typique.

Nous avons cru utile en l'occurrence, et à cause de sa rareté relative, de mentionner incidemment, avec radio à l'appui, ce cas de *pleurésie médiastinale suspendue* et de confronter cette variété rare de pleurésie avec le cas présent d'hydatide pulmonaire qu'elle nous a faussement rappelé, tant par son évolution en quelque sorte latente, que par certains de ses caractères radiologiques.

BIBLIOGRAPHIE.

L'Année médicale pratique, publiée sous la direction de C. Lian, agrégé, méd. des hôp.; préface du prof[r] E. Sergent. — 1 volume in-16, 524 pages, 11 figures. — Maloine éditeur. — Prix : 20 francs.

L'Année médicale pratique arrive à sa troisième année. Elle renferme, comme les deux volumes précédents (épuisés en librairie), l'exposé de toutes les donnée nouvelles et pratiques condensées en 300 articles classés par ordre alphabétique, et rédigés par des spécialistes pour chacune des branches de l'activité médicale (médecine, chirurgie, obstétrique, etc.). Elle contient également les notions nou velles en législation médicale (lois, procès), ainsi que la liste de tous les médicaments, appareils et livres nouveaux.

En outre, ce troisième volume est enrichi de figures et renferme un nouveau chapitre bref, mais plein d'intérêt. Sous un titre suggestif : «A l'horizon», il groupe les notions récentes qui, sans être susceptibles d'applications courantes immédiates, laissent entrevoir de brillants espoirs dans le domaine du diagnostic et de la thérapeutique.

Tous les médecins qui connaissent le petit volume de *l'Année médicale pratique* le considèrent comme indispensable, et en attendent chaque année l'apparition avec une véritable impatience. Il leur présente en effet tout le bilan médical de l'année, qu'ils ont toujours en vain essayé de se constituer à force de coupures insuffisantes et disparates, jamais ou mal classées.

Nul doute que tous les médecins sans exception arriveront rapidement à ne pouvoir se passer de *l'Année médicale pratique.*

BULLETIN OFFICIEL.

MUTATIONS.

Par décision ministérielle du 13 février 1923 :

M. le médecin de 1re classe CAMBRIELS (F.-L.-B.) est désigné pour remplir les fonctions de médecin-major du centre aéronautique de Cuers-Pierrefeu.

Par décision ministérielle du 20 février 1924 :

M. le médecin de 2e classe LELAIDIER (A.-A.-C.) est destiné à l'aviso *Baccarat*, division navale du Levant;

M. le médecin de 2e classe LE GUILLOU DE CREISQUER est destiné à l'aviso *Algol*, division navale d'Extrême-Orient;

M. le pharmacien-chimiste de 1re classe PONS (R.-L.-A.), en service à Toulon, est désigné pour servir à l'hôpital meritime de Brest.

Par décision ministérielle du 24 février 1924 :

M. le médecin principal HENAULT (A.-G.-M.-Z.) est désigné, au choix, pour remplir les fonctions de secrétaire du conseil de Santé du port de Toulon;

M. le médecin principal DUPIN (J.-A.-E.) est désigné pour remplir les fonctions de médecin-major du cuirassé *Lorraine*.

Par décision ministérielle du 27 février 1924 :

M. le médecin principal PELLÉ (A.) est destiné à la Marine, à Saïgon;

M. le médecin de 1re classe BARS (F.-J.-G.) est désigné pour servir en sous-ordre au 2e dépôt;

M. le médecin de 1re classe MARMOUGET (C.-J.-J.) est maintenu pour un an, à compter du 13 mars 1924, dans ses fonctions de médecin-major de l'établissement des pupilles à Brest;

M. le médecin de 1re classe GOÉRÉ (R.-P.) est nommé chef de service de dermatologie et de vénéréologie, à l'hôpital maritime de Brest;

M. le médecin de 2e classe PAPONNET (A.-L.-H.) est nommé médecin-major de la canonnière *Doudart de Lagrée;*

M. le médecin de 2e classe MAURANDY (R.-P.-E.) est désigné pour la 3e escadrille de torpilleurs, escadre de la Méditerranée.

Par décision ministérielle du 6 mars 1924 :

MM. les médecins principaux PELLÉ (A.) désigné pour le service de la Marine à Saïgon et QUENTEL (G.-J.) sont autorisés à permuter pour convenances personnelles.

Par décision ministérielle du 13 mars 1924 :

MM. les médecins principaux BODET (D.-F.-H.-M.), médecin-major de l'*Armorique*, et MATHIEU (L.), au service général à Brest, sont autorisés à permuter;

M. le médecin de 1re classe PARCELLIER (P.-G.-M.) servira en sous-ordre à la fonderie de Ruelle.

Par décision ministérielle du 19 mars 1924 :

M. le médecin en chef de 2e classe Chauvin (F.-M.) remplira les fonctions de médecin-major de l'ambulance de l'arsenal, à Toulon;

M. le médecin principal Hutin (R.-P.-J.) est nommé chef du service ophtalmo-otorhino-laryngologique de l'hôpital maritime de Brest;

M. le médecin principal Alain (J.-A.) est nommé médecin-major du 3e dépôt, à Lorient.

Par décret du 25 mars 1924 :

M. le médecin général de 2e classe Gastinez (B.-A.), membre du conseil supérieur de Santé, a été nommé à l'emploi da directeur central du service de Santé de la Marine.

Par décision ministérielle du 26 mars 1924, sont nommés :

M. le médecin en chef de 1re classe Avérous (J.-M.-H.), médecin-chef de l'hôpital maritime de Brest et président de la 2e commission spéciale de réforme de ce port;

M. le médecin en chef de 2e classe Faucheraud (A.-L.), médecin-chef de l'hôpital maritime de Rochefort et président de la commission spéciale de réforme de ce port;

M. le médecin en chef de 2e classe Clas (C.-A.-G.), président de la commission spéciale de réforme de Brest;

M. le médecin principal Baumat (L.-E.-C.-R.), médecin-chef du centre de réforme de Rochefort.

M. le médecin principal Cauvin (P.-R.), chef du service de Santé à la fonderie de Ruelle.

Par décision ministérielle du 2 avril 1924 :

M. le médecin de 1re classe Le Floch (E.-V.) est destiné au centre d'aviation maritime de Palyvestre;

M. le médecin de 1re classe Lataste (J.-A.) est nommé médecin-major du centre maritime à Dakar.

Par décision ministérielle du 16 avril 1924 :

M. le médecin général de 1re classe Girard (C.-H.) a été désigné pour remplir les fonctions d'inspecteur général du service de Santé, pour compter du 26 avri 1924.

PROMOTIONS.

Par décret du 11 février 1924 :

M. le pharmacien-chimiste de 2e classe Corbin (J.-E.) a été promu au grade de pharmacien-chimiste de 1re classe, en remplacement de M. Deleurme, admis d'office à la retraite.

Par décret du 28 février 1924 :

M. le pharmacien-chimiste de 2e classe Samzun (A.-H.) a été promu au grade de pharmacien-chimiste de 1re classe.

Par décret du 1er mars 1924, ont été promus :

Au grade de médecin principal, M. le médecin de 1re classe Mathieu (L.);

Au grade de médecin de 1re classe, M. le médecin de 2e classe Lataste (J.-A.).

CONGÉS, DÉMISSIONS, RETRAITES, ETC.

Par décision ministérielle du 13 février 1924 :

M. le médecin de 1[re] classe Dufourt (P.-J.-V.-J.) a été admis à faire valoir ses droits à la retraite, sur sa demande, pour compter du 20 février 1924.

Par décision ministérielle du 3 mars 1920 :

M. le médecin en chef de 1[re] classe Courtier (J.-J.-A.) et M. le médecin en chef de 2[e] classe Hernandez (M.-E.-E.-M.) ont été admis à faire valoir leurs droits à la retraite, à titre d'ancienneté de services et par application de la mesure sur la limite d'âge, le premier à compter du 1[er] avril 1924, le second à compter du 6 avril 1924.

Par décision ministérielle du 13 mars 1924 :

M. le médecin principal Gloaguen (A.-A.) a été admis à faire valoir ses droits à la retraite, à titre d'ancienneté de services et sur sa demande, à compter du 1[er] avril 1924.

Par décision ministérielle du 16 avril 1924 :

M. le médecin général de 1[re] classe Bellot (G.), inspecteur général du service de santé de la Marine, a été placé dans la 2[e] section (réserve) du cadre des officiers généraux du corps de Santé, pour compter du 26 avril 1924.

CITATION À L'ORDRE DU JOUR DE L'ARMÉE DE MER.

Le Ministre de la Marine cite à l'ordre du jour de l'armée de mer les officiers, officiers-mariniers, quartiers-maîtres et marins embarqués à bord du *Dixmude*, pendant sa sortie du 18 décembre 1923 :

....

Pelissier (L.-H.), médecin de 1[re] classe, médecin-major du centre d'aérostation maritime de Cuers-Pierrefeu : Officier plein d'entrain et de zèle; quoique ne faisant pas partie de l'état-major du dirigeable, y prenait passage aussi souvent qu'il le pouvait pour observations médicales. Embarqué de nouveau, à sa demande, sur le *Dixmude* le 18 décembre 1923, a disparu glorieusement, victime de son dévouement à la science et de son attachement à son devoir professionnel.

J. O., du 16 février 1924.

LÉGION D'HONNEUR.

Par décret du 23 février 1924 :

Est nommé chevalier de la Légion d'honneur, M. Pottier (A.-E.), médecin de 2[e] classe auxiliaire : 4 ans et 8 mois de service en guerre, 20 ans d'exercice de sa profession. Réformé à 100 p. 100 d'invalidité pour maladie grave contractée en service pendant la guerre.

Imprimerie nationale. — Mai 1924.

NOTES ET MÉMOIRES ORIGINAUX.

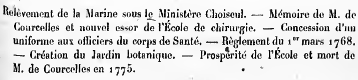
L'ÉCOLE DE CHIRURGIE DE LA MARINE À BREST (1740-1798),

par M. le Dr HAMET,
MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

(Suite.)

CHAPITRE III.

1763-1775.


SOMMAIRE.

Relèvement de la Marine sous le Ministère Choiseul. — Mémoire de M. de Courcelles et nouvel essor de l'École de chirurgie. — Concession d'un uniforme aux officiers du corps de Santé. — Règlement du 1er mars 1768. — Création du Jardin botanique. — Prospérité de l'École et mort de M. de Courcelles en 1775.

Lorsque le désastreux Traité de Paris mit fin à la guerre de Sept ans, en 1763, la France était dépourvue de toute marine. Elle n'avait plus d'escadre sur l'océan ni sur la Méditerranée. A Brest, «le peu qui restait dans les magasins était à l'encan. On n'avait pas de quoi ni radouber ni équiper les rares bâtiments qui avaient échappé au combat de M. de Conflans». Le chevalier de Mirabeau écrivait de Brest à son frère : «Jérémie ne serait qu'un bouffon auprès de moi si je te disais le crève-cœur que j'ai tous les matins en ouvrant une fenêtre qui donne sur le port. L'air de mort et de désolation qui y règne me fait gémir. Un silence affreux, une solitude dévastée.»

Mais sous l'impulsion énergique et éclairée du duc de Choiseul qui avait pris le portefeuille de la Marine, la Marine française allait se relever rapidement. Choiseul dressa tout un programme de constructions navales, «capables, disait-il, de faire respecter

le pavillon du Roi par la Marine d'Angleterre, quoique supérieure en nombre ». Il réapprovisionna les arsenaux et modifia les corps de la Marine.

Sa sollicitude n'oublia pas le Service de santé. Dès le 28 février 1763, dix-huit jours après la signature du traité de paix, en accordant un congé au Sr Dupré, chirurgien démonstrateur, pour aller étudier à Paris les opérations de la taille et de la cataracte, il ajoute à l'intendant : « Les aides-chirurgiens allant se trouver, pendant la paix, dans le cas de rester plus souvent dans le port, il est essentiel de profiter de ce temps pour les fortifier dans la théorie de leur art, en leur faisant suivre continuellement les leçons de l'École. Cet objet mérite votre attention et je vous prie de vous entretenir avec les sieurs Courcelles, premier médecin, et Duval, chirurgien-major, afin que chacun d'eux, dans la partie qui le regarde, fasse donner dans l'École toute l'instruction possible aux jeunes chirurgiens. Vous voudrez bien vous faire rendre compte, de temps en temps, de leur progrès et m'en informer. »

Six mois plus tard, le Ministre revient à la charge : « Lorsque le Sr Dupré sera de retour à Brest, je désire que l'École de chirurgie y soit rétablie et qu'on y donne des leçons exactes et suivies aux aides et élèves-chirurgiens. Cette partie est fort négligée à Brest depuis longtemps, quelques exhortations qu'on ait faites, et vous devez sentir qu'il est de conséquence d'y apporter plus d'attention... Je vous prie de vous occuper sérieusement de cet objet et, s'il est nécessaire de faire quelque règlement, de me le proposer »[1].

Cet appel fut entendu; le premier médecin de Courcelles adressa au Ministre un projet des réformes à apporter dans l'instruction des élèves-chirurgiens[2].

Il signalait d'abord que l'École de chirurgie qui, depuis son établissement à Brest en 1740, avait commencé à prendre une consistance solide et avait donné de très bons chirurgiens, était tombée dans un véritable marasme. Les causes en étaient la

(1) *Arch. marit. Brest*, lettres de la Cour, 26 février et 6 août 1763.
(2) De Courcelles, Mémoire déjà cité.

maladie épidémique de 1757-1758 qui avait fait périr un grand nombre d'élèves et les embarquements incessants de la guerre qui avaient dispersé les survivants. Enfin, les réformes malheureuses de Berryer avaient fait le reste. Or, l'expérience prouvait que le port de Brest avait besoin de nombreux et de bons chirurgiens.

Le chiffre de 24 aides-chirurgiens étant notoirement insuffisant, puisqu'il fallait sans cesse recourir à des chirurgiens de levée, M. de Courcelles proposait de fixer environ à 40 ceux qui seraient entretenus aux frais du Roi.

Il proposait, en outre, que l'École de Brest devînt un centre d'enseignement de l'art de guérir pour toute la Bretagne et aussi pour la Compagnie des Indes qui avait créé dans la province une ville à elle, L'Orient, avec son arsenal, ses magasins généraux et ses vaisseaux, véritables paquebots de l'époque. La plupart des jeunes chirurgiens qui composent l'École de Brest, faisait-il remarquer, sont des enfants de la ville ou de la province. Quand ils ont acquis toutes les connaissances nécessaires pour exercer leur profession, se voyant sans espérance de parvenir à l'entretien par ce qu'il ne vaque pas toujours de place, ils abandonnent le service du Roi et vont chercher de l'emploi, soit à la Compagnie des Indes, ou sur les corsaires, ou dans les différentes villes de la province où ils s'établissent. Ce sont des sujets perdus pour le service quoique la Marine ait fait les frais de leur instruction.

Si la Compagnie des Indes fournissait à la dépense d'une douzaine de sujets qui seraient élevés dans l'École de Brest, elle pourrait, en temps de paix, tirer de cette pépinière les chirurgiens dont elle aurait besoin pour son service. En temps de guerre, les armements de la Compagnie étant moins considérables et souvent interrompus, ces mêmes chirurgiens reviendraient servir sur les vaisseaux du Roi.

De son côté, la province de Bretagne, qui n'a pas encore de collège de chirurgie, profite aussi des sujets formés à l'École de Brest. Il paraîtrait juste qu'elle fît de même la dépense de l'éducation d'une douzaine de jeunes gens auxquels il serait permis d'aller s'établir dans différentes villes de la province, d'où ils

pourraient être rappelés, en cas de nécessité, pour le service des vaisseaux.

Ce ne serait pas une dépense bien considérable pour la province ni pour la Compagnie et, au bout d'une vingtaine d'années, les chirurgiens établis dans les différentes villes de Bretagne seraient plus instruits et plus utiles que la plupart ne le sont communément, et ce serait en même temps, une ressource pour la Marine dans les cas de nécessité.

Mais il ne suffisait pas seulement d'avoir de nombreux chirurgiens. Il était «extrêmement essentiel de n'avoir que de bons chirurgiens entretenus», et, pour cela, il fallait développer chez eux l'instruction médicale. «Ce n'est point assez qu'ils sachent bien opérer. Il faut qu'ils aient encore des principes de médecine et une connaissance suffisante des maladies les plus ordinaires à la mer. Ils n'ont pas tous les jours l'occasion de faire des opérations parce que l'on ne se bat pas tous les jours, mais ils ont tous les jours des maladies à traiter.» Pour parfaire cette instruction médicale, M. de Courcelles demandait le rétablissement du jardin botanique supprimé par Berryer; mais, comme l'ancien jardin des simples était devenu trop exigu depuis la construction récente de la Corderie Haute, il proposait d'acheter ou de louer, dans le voisinage de l'hôpital, un terrain propre à cet objet et d'y attacher un jardinier. Enfin, pour exciter l'émulation parmi les chirurgiens et entretenir chez eux le goût de l'étude et du travail, qui n'est pas le goût dominant du plus grand nombre, il proposait de n'accorder les avancements qu'au concours, il fallait le rendre public dans l'amphithéâtre de l'École, en présence, si possible, de l'intendant et du commissaire de l'hôpital.

Le mémoire de M. de Courcelles fut transmis à M. Poissonnier que la faveur royale venait de placer à la tête du service de Santé de la Marine, avec le titre d'inspecteur général de la médecine, de la pharmacie et de la botanique dans les ports et dans les colonies. Ce précieux document devait lui servir grandement à élaborer le règlement de 1768 sur les écoles de chirurgie.

En attendant ce nouveau règlement, l'enseignement reprit à

l'École de chirurgie de Brest sous l'énergique impulsion de M. de Courcelles auquel le Ministre accordait, en 1766, une augmentation de 600 livres qui porta ainsi son supplément annuel à 1,200 livres[1]. Son adjoint, le chirurgien-major Duval, qui avait été attaché pendant quelques années auprès du Ministre Rouillé, au château de Jouy[2], était cité pour son habileté opératoire; mais il ne paraît pas avoir témoigné d'un grand zèle pour contribuer au relèvement de l'École. Il était heureusement suppléé dans ses fonctions par le démonstrateur Dupré, qui se livrait avec succès à l'enseignement de l'anatomie et de la chirurgie. Aussi le Ministre lui accordait, en 1765, une gratification de 600 livres en considération de son travail comme démonstrateur et, deux ans plus tard, le nommait à la place vacante de chirurgien aide-major, mais en spécifiant que le Sr Dupré conserverait l'emploi de démonstrateur avec le supplément afférent à cette fonction. Cependant, comme la charge eût été trop lourde pour une seule personne, le Ministre désignait, en même temps, le Sr Herlin pour l'assister, comme vice-démonstrateur, en annonçant que cette institution allait être étendue aux deux autres ports. Quelques mois plus tard, le décès du chirurgien-major Duval ouvrit à Dupré la première place chirurgicale du port[3].

Il fallut alors choisir un nouveau démonstrateur. L'intendant proposait pour cet emploi le Sr Cabanac, l'un des anciens chirurgiens ordinaires, qui avait remplacé, à plusieurs reprises, Dupré dans son enseignement. Mais M. Poissonnier pensait que le Sr Herlin, vice-démonstrateur, y serait plus propre, bien que récemment promu chirurgien ordinaire. Un concours fut décidé pour départager les candidats. Cabanac se désista alors de ses prétentions en alléguant son mauvais état de santé et Herlin obtint la place de démonstrateur[4].

(1) *Arch. marit. Brest*, lettre de la Cour, 17 novembre 1766.

(2) M. Rouillé avait demandé pour ce poste de choix un chirurgien «qui ait de la capacité et de l'habitude, ne soit pas d'une conduite dérangée ni adonné à l'ivrognerie» (*Arch. marit. Brest*, Lettre de la Cour, 15 avril 1753).

(3) *Arch. marit. Brest*, lettres de la Cour, 18 juin 1765, 5 mai et 23 novembre 1767.

(4) *Arch. marit. Brest*, lettres de la Cour, 23 janvier et 7 mars 1768.

Devant le nouvel essor que prenait l'École de chirurgie de Brest, le Ministre autorisa l'augmentation du nombre des étudiants si fâcheusement réduit à 24 par M. Berryer. Un règlement de 1767 en donne le détail :

12 seconds chirurgiens, à 50 livres par mois;

24 aides-chirurgiens, la moitié à 40, la moitié à 30 livres;

24 élèves-chirurgiens, à 20 livres.

Cette même année, par arrêté du 20 novembre 1767, le Ministre accorda pour la première fois aux médecins et aux chirurgiens de la Marine un uniforme. Il consistait en un habit gris d'épine avec parements, collet, veste et culotte de couleur pourpre pour les premiers médecins, de couleur écarlate pour les chirurgiens. En ce qui concernait les aides et les chirurgiens, l'arrêté spécifiait que, n'étant attachés au service par aucun brevet ou ordre du Roi, ils ne devaient point avoir d'uniforme; mais, sur la demande de l'intendant, une dépêche du 23 janvier 1768 accorda aux aides-chirurgiens la permission de porter l'uniforme des seconds-chirurgiens, moins les boutons d'or. Les élèves chirurgiens eurent, de leur côté, la faculté, sans y être obligés, de revêtir l'habit gris d'épine tout uni, c'est-à-dire sans parements, ni collet, avec la veste et culotte écarlate.

Cette ordonnance perpétuait donc, affirmait même davantage l'antagonisme qui existait entre médecins et chirurgiens. Elle fut pourtant bien accueillie généralement, car elle donnait satisfaction à l'amour-propre des officiers du corps de Santé. Les jeunes chirurgiens qui, sur les bâtiments, avaient contracté des habitudes belliqueuses, s'arrogeaient même, au retour de la mer, le droit au port de l'épée, toléré pour eux loin des côtes de France. Et comme ils étaient d'humeur batailleuse, il en résultait de fréquentes rixes avec les apprentis des boutiques, les pilotins des navires, voire même avec les gardes de la Marine, dont la morgue et l'outrecuidance étaient proverbiales. Les registres de police de l'époque mentionnent plusieurs condamnations de chirurgiens pour port illégal de l'épée, arme interdite à la roture et aux non-combattants, et le Ministre, qui défendait jalousement les prérogatives du grand corps, ne bâ-

dinait point sur ce chapitre. La lettre de M. de Sartine à l'intendant est absolument significative à ce sujet[1]. «Vous me rendez compte des querelles qui se sont élevées entre les aspirants gardes de la Marine et les jeunes chirurgiens et apothicaires. En approuvant la défense que vous avez faite à ceux-ci de porter des épées et des cannes, sous peine de trois mois de prison, et d'avoir infligé cette peine à onze d'entre eux qui ont été arrêtés en contravention, je vous recommande la plus grande fermeté dans l'exécution de ces ordres, et de les renouveler en mon nom, et d'annoncer que ceux qui y contreviendront seront mis au cachot pendant six mois et ensuite chassés du service».

Sur ces entrefaites, M. Poissonnier, qui avait procédé à une inspection du service de Santé dans les ports et qui venait de s'attacher son frère, Poissonnier-Desperrières, avec le titre d'inspecteur général adjoint, proposa au Ministre les modifications à apporter au régime des écoles de chirurgie. Elles furent consacrées par le *Règlement du 1er mars 1768*[2].

Le nouveau règlement constituait un réel progrès, il avait d'abord le gros avantage de soumettre les trois écoles de Brest, Rochefort et Toulon à un régime uniforme.

Les étudiants étaient répartis en seconds, aides et élèves-chirurgiens. On admettait, en outre, des externes ou aspirants qui n'étaient ni nourris, ni payés. Ceux-ci pouvaient être reçus aux hôpitaux dès l'âge de 12 ou 13 ans. C'étaient, pour la plupart, des fils, frères ou neveux de chirurgiens entretenus ou de personnes attachées au service de la Marine, car la perspective n'était pas assez brillante pour déterminer des chefs de famille, plus ou moins éloignés de Brest, à faire des sacrifices pour y envoyer leurs enfants. Les externes pouvaient être nommés à partir de 14 ans révolus, sans qu'on exigeât encore d'eux

[1] *Arch. Marit. Brest*, lettres de la Cour, 15 mars 1780.
«Sur les registres de police en 1783 et 1784, il est fait mention de plusieurs condamnations de chirurgiens pour port illégal de l'épée.»
Dr Corre, *Les chirurgiens d'amirauté*, 1896. Impr. Cotonnec, Quimper p. 26.

[2] *Règlement du 1er mars 1768 pour les écoles de chirurgie de la Marine*, impr. chez R. Malassis, Brest, 1768 (Bibl. hôp. Brest).

dès conditions spéciales d'instruction; ils devaient seulement, comme en 1740, savoir écrire lisiblement.

La part faite à l'enseignement dans le régime de l'École était beaucoup plus grande. Tous les étudiants devaient être présents à la visite des blessés qui commençait à 6 heures l'été, 7 heures l'hiver et, une heure plus tard, à la visite des malades. Ils enteudaient ensuite la messe à la chapelle de l'hôpital, puis, à l'appel de la cloche, ils se rendaieut à l'amphithéâtre où l'instruction durait jusqu'à 11 heures du matin. Ils y revenaient l'après-midi de 3 heures à 6 heures l'été, de 2 heures à 5 heures l'hiver. Une demi-heure était consacrée en outre dans la journée pour apprendre à raser aux élèves qui ne le savaient pas.

Le personnel enseignant demeurait le même

Le premier médecin était toujours chargé de l'instruction de l'anatomie. Il devait faire, en outre, trois cours aux étudiants, dont les deux premiers constituaient une nouveauté : un cours public d'*anatomie raisonnée*, c'est-à-dire de physiologie, qui était obligatoire aussi pour les chirurgiens ordinaires; un cours de *pathologie interne* où il décrivait les principales maladies, leurs causes, leurs symptômes, leur traitement. Enfin, tous les ans au printemps, il devait faire la démonstration des plantes usuelles dans un jardin botanique destiné à cet usage. Le règlement stipulait qu'il serait entretenu, à cet effet, un jardinier-botaniste connaissant les simples, «lequel suivrait, pour l'arrangement des différentes classes des plantes, l'ordre qui lui serait indiqué par le premier médecin, auquel il serait particulièrement subordonné».

Le chirurgien-major, de son côté, avait des attributions beaucoup plus importantes que par le passé. C'était lui désormais, et non plus le premier médecin, qui était chargé d'enseigner la chirurgie aux étudiants, tandis qu'antérieurement son rôle consistait à faire simplement les démonstrations anatomiques et les opérations au cours solennel du premier médecin. Il devait leur apprendre la pathologie externe et, chaque année, lorsque le premier médecin avait fini son cours d'anatomie, il devait faire un cours solennel et public des opérations de chirurgie, auquel les chirurgiens ordinaires étaient tenus d'assister.

Les attributions du démonstrateur demeuraient les mêmes, mais il était désormais assisté régulièrement d'un vice-démonstrateur, ainsi que cela se passait depuis un an au port de Brest.

Ce règlement perfectionnait certainement l'instruction médicale et chirurgicale des élèves. Il spécifiait, en outre, que ceux-ci ne pouvaient être embarqués qu'après trois années d'études. Mais son principal mérite était d'exciter l'émulation parmi les chirurgiens en instituant le principe de l'avancement au concours dans le corps de Santé de la Marine. Toutes les places vacantes de chirurgiens ordinaires, de seconds ou d'aides, n'étaient plus dorénavant attribuées qu'au concours. Il devait s'ouvrir chaque année, à l'époque où il y avait le plus grand nombre de chirurgiens présents au port, et se tenir à l'amphithéâtre en présence de l'intendant s'il le jugeait à propos, du Commissaire de l'hôpital et du Contrôleur. Le premier médecin présidait à la table de l'amphithéâtre avec les deux médecins à ses côtés. Le médecin-major se plaçait vis-à-vis de lui entre l'aide-major et le démonstrateur.

Les examens duraient une quinzaine de jours. Les concurrents se posaient entre eux réciproquement des questions sur les différents objets de la médecine et de la chirurgie. Puis ils subissaient chacun deux épreuves pratiques d'anatomie et deux de médecine opératoire tirées au sort. Les élèves pouvaient être dispensés d'exécuter les opérations de chirurgie à moins de demande de leur part.

Pour entretenir l'émulation dans l'École, le Roi accordait une grande médaille d'or à l'élève classé premier au concours, et une petite médaille d'or à l'aspirant qui obtenait la première place. Ces médailles, du module de 40 et de 35 millimètres, étaient à l'effigie du roi régnant. Elles portaient au revers de la légende : «Prix pour les chirurgiens de la Marine du Roi».

L'institution du concours souleva de vives objections. On faisait remarquer que ce mode d'avancement ne pouvait être mis en pratique dans les ports, car l'éloignement habituel d'un grand nombre de sujets du fait des embarquements ne permettrait jamais de réunir tous les candidats pour les examens

annuels. Cette objection était juste, mais les avantages de l'avancement au concours étaient si manifestes qu'ils prévalurent. Le régime du concours entra dans les mœurs du service de Santé de la Marine, et il y persista jusqu'à une époque assez récente, jusqu'en 1886.

Ainsi qu'on l'a vu, le règlement du 1er mars 1768 consacrait définitivement l'établissement du Jardin botanique qu'avait instamment demandé M. de Courcelles dans son mémoire. Mais, comme l'ancien jardin des simples était mal situé sur la pente rocheuse qui surplombe les Corderies, et comme il était trop petit pour qu'on pût y cultiver sans confusion toutes les plantes dont on avait besoin, on chercha un terrain convenable dans le voisinage de l'hôpital. Il y avait précisément un lot de terrain avec quelques petites maisons incluses dans l'espace compris entre l'hôpital et les casernes des troupes de la Marine. Le Ministère approuva, le 23 juillet 1768, le bail à 550 livres par an de la propriété située en bordure immédiate de la rue de l'Hôpital[1] et qui constitue la terrasse inférieure du jardin botanique actuel. Elle comprenait un « jardin pour la culture des plantes et une maison où elles seraient déposées et feraient l'objet d'un cours ».

On désigna, trois ans plus tard, un jardinier-botaniste, le sieur Laurent[2], pour cultiver le jardin et établir la classification des plantes. Il multiplia la culture des plantes locales et étrangères; puis, lorsque la Marine se fut décidée, en 1785, à acheter aux sieurs Le Bris du Rumain et Tessard cette propriété

[1] La rue de l'Hôpital qui avait été ouverte en 1727 s'étendait alors jusqu'à l'enceinte de l'hôpital, sous l'horloge actuelle. On longeait ensuite le mur de l'hôpital pour pénétrer dans celui ci au niveau de la porte secondaire qui établit aujourd'hui la communication avec l'arsenal. Le jardin botanique donnait donc accès dans le fond de la rue de l'Hôpital, dans la partie qui devait être cédée par la ville à la Marine en 1823, et qui forme aujourd'hui la première cour de l'hôpital, allant de la porte principale jusqu'à la rotonde sous l'horloge.

[2] Laurent Antoine, né à Lyon en 1744, avait servi deux ans au Trianon en qualité d'élève botaniste, de 1766 à 1768, puis trois ans au Jardin des plantes de Paris, de 1768 à 1771, date à laquelle il vint à Brest. Il obtint le brevet d'entretenu le 1er janvier 1778, le rang d'officier de santé de

au prix de 35.400 livres, il y fit construire, à l'aide des forçats, une serre froide ou orangerie et une serre chaude : ce fut l'origine du jardin botanique de l'hôpital qui devait être complété en 1816 par l'achat des deux terrasses supérieures.

Le nouveau programme d'enseignement fut immédiatement appliqué, et, dès le mois d'octobre 1768, l'intendant, M. de Cluny, pouvait signaler au Ministre que le concours des différentes classes des chirurgiens de la Marine, auquel il venait d'assister, avait dépassé ses espérances[1].

Les deux premières médailles d'or distribuées en vertu du nouveau règlement revinrent aux sieurs Lagrange, élève, et P. Duret, aspirant, qui s'étaient le plus distingués. Le mérite supérieur qu'avait montré P. Duret lui valut même, sur la proposition du jury, de passer aussitôt directement de la classe des aspirants à celle des aides. L'année suivante, les concours donnèrent pareille satisfaction. « J'ai vu, écrit au Ministre le comte de Roquefeuil, commandant de la Marine, le concours de notre École de chirurgie et cet établissement me paraît la meilleure justification qu'on peut imaginer pour le progrès de cet art dans la Marine. J'ai vu concourir des sujets de la première distinction, de l'aveu des maîtres. Et ces sujets sont, à la honte de notre ancienne pratique, de la classe des aspirants qui en savent plus que nos seconds chirurgiens[2].

2e classe en 1795 et resta en fonction jusqu'au 22 août 1820, date de sa mort.

L'ordonnateur au port de Brest, Redon, écrivait à son sujet au Ministre, le 24 mai 1793 : « Il n'a, à la vérité, que le titre de jardinier-botaniste, mais ses connaissances, son mérite, sont bien au dessus de ce titre. C'est aux soins du citoyen Laurent que Brest doit l'établissement d'un jardin qui contient plus de 2,000 plantes étrangères et, en outre, ce que les plantes indigènes offrent de plus précieux et de plus rare, la formation d'un herbier, qui a reçu les éloges de tous les hommes instruits dans la botanique, enfin la création d'un cabinet d'histoire naturelle, qui ne laisserait plus rien à désirer si la Révolution n'avait interrompu les relations avec les pays étrangers ».

Arch. Marit. Brest, lettre de la Cour, 14 octobre 1785.

(1) *Arch. Marit. Brest*, lettre de la Cour, 31 octobre 1768.

(2) *Arch. Marit. Brest*, lettre du commandant de la Marine, 8 septembre 1769.

Aussi, lorsque l'inspecteur général Poissonier retourna à Brest, en 1771, il trouva l'École dans un état remarquable de prospérité qu'il se plut à signaler au Ministre. Il profita de son séjour au port pour alléger la tâche du premier médecin, le vénérable M. de Courcelles, qui ne pouvait, en raison de son âge et de ses infirmités, se dévouer, comme par le passé, à l'enseignement[1]. M. Poissonier partagea son programme de cours avec les médecins en service au port. C'est ainsi que le sieur Fournier (François), docteur de la Faculté de Montpellier, reçut, en particulier, pour mission de professer la pathologie interne. Il devait s'inspirer, pour l'enseignement des maladies des gens de mer, du traité récemment publié par Poissonnier-Desperrières, dont le Ministre avait adressé au port trente exemplaires en signalant combien il serait bon que les jeunes gens prissent connaissance de cet ouvrage et fussent interrogés dans les examens sur tout ce qui pouvait y être à leur portée[2]. M. de Courcelles demeura chargé essentiellement de l'enseignement de la botanique et de la thérapeutique. Sur cette partie, M. Maistral, second médecin du port, qui venait de mourir, avait précisément publié l'année précédente un «abrégé de matière médicale, à l'usage des chirurgiens de la Marine». Il estimait, écrivait-il dans sa préface, que les chirurgiens obligés de pratiquer la médecine dans les vaisseaux bien plus fréquemment que la chirurgie, si l'on excepte le temps de guerre, avaient sans doute le besoin d'un traité de matière médicale, qui sans trop surcharger leur mémoire, et sans les distraire des principales études de leur profession, bannît cependant la routine que suivent quelques-uns des moins instruits dans la prescription des médicaments[3]».

La paix et la bonne intelligence qui avaient régné jusque-là

[1] *Arch. Marit. Brest*, lettre de la Cour, 1er décembre 1770.

[2] *Arch. Marit. Brest*, lettre de la Cour, 5 juillet 1767.

[3] Maistral, *abrégé de matière médicale*, où l'on expose la nature, les vertus et les doses des drogues, tant simples que composées, qui entrent dans la confection des coffres de médicaments destinés au service des vaisseaux, frégates et autres bâtiments du Roi, à l'usage des chirurgiens de la Marine, 2 vol., 1770, chez M. Malassis (Bibl. Port Brest).

dans l'hôpital furent détruites, à cette époque, par le démonstrateur Herlin. A son rare mérite qui lui avait valu un avancement rapide et, en 1770, deux suppléments successifs d'appointements, Herlin joignait un caractère autoritaire et peu enclin à la subordination. Fort de l'appui de l'inspecteur général adjoint Poissonier-Desperrières, dont il flattait l'amour-propre d'auteur, il en profitait pour se livrer à une guerre sourde contre le premier médecin[1].

Aussi le Ministre se plaignait-il à l'intendant des mortifications qu'éprouvait le sieur Herlin, «sujet précieux qui ferait honneur aux plus célèbres écoles», ajoutant que «des talents aussi supérieurs méritaient ménagement, encouragement et protection», menaçant même de renvoyer du service ceux qui le persécutaient. Mais, quelques mois plus tard, le Ministre, mieux renseigné, invitait l'intendant à faire cesser l'esprit de cabale et d'insubordination fomenté par les sieurs Fournier, médecin, La Toison et Herlin, chirurgiens, déclarant qu'en cas de nouveaux incidents, il n'hésiterait pas à renvoyer les coupables sans égards ni aux talents, ni à la protection de ceux qui l'entretiendraient[2].

En 1773, le chirurgien Herlin, qui avait fait des études médicales, à la faveur de congés d'étude, demanda à réunir l'état de médecin à celui de chirurgien. Sur avis favorable de

[1] Desperrières écrit à de Courcelles, le 16 mars 1772 : «Je vous avoue franchement, Monsieur, que je suis bien surpris que les deux hommes auxquels je m'intéresse à Brest soient ceux que vous prenez à tâche de persécuter. Vous entendez sans doute que je vous parle de MM. Fournier et Herlin... A l'égard de M. Herlin, vous vous occupez nuit et jour de concerter avec un méchant homme les moyens de lui nuire, non pas du côté des talents, parce que vous croiriez trop perdre à ne pas convenir qu'il en a de supérieurs, et que c'est même la seule raison pour laquelle vous ne l'aimez pas. Mais vous ne cessez de faire la guerre à son caractère, que vous avez cherché à rendre odieux le mieux qu'il vous a été possible. J'ose pourtant vous prévenir, Monsieur, que si vous pensez ne devoir faire aucun cas de ce que j'ai l'honneur de vous dire, je me trouverai dans la nécessité de me plaindre et d'employer les moyens, quoiqu'à regret, de vous en faire repentir.» De Courcelles. *Mémoire sur le régime végétal des gens de mer*, 1781, de Courcelles.

[2] *Arch. Marit. Brest*, lettres de la Cour, 16 mars et 8 septembre 1771.

l'intendant, le Ministre lui procura la place de médecin vacante par la retraite du sieur Hallet, mais en lui retirant son emploi de démonstrateur. Cependant, afin de continuer à utiliser ses talents d'enseignement, il l'adjoignit à M. de Courcelles pour diriger l'instruction de l'École de chirurgie[1].

La place vacante de démonstrateur fut accordée au chirurgien Fournier (Pierre), vice-démonstrateur, et celui-ci fut remplacé dans son emploi par Pierre Duret, qui venait d'être promu chirurgien ordinaire.

Les années 1773 et 1775 virent de grandes promotions dans la chirurgie de Brest. En 1775, il fut pourvu, après le concours, à 5 places de chirurgien ordinaire, 10 places de second, 22 places d'aide et 12 élèves. Deux aspirants, Claude Pichon, le lauréat des coucours de 1774 et 1775, et Antoine Dupont, classé second, passèrent d'emblée dans la classe des aides. Ils devaient tous deux arriver au grade de second médecin-chef sous l'Empire[2].

Le 5 juillet 1775, l'hôpital de Brest perdit M. de Courcelles, son premier médecin, parvenu à sa soixante-dixième année. Il avait réellement fondé l'École d'anatomie et de chirurgie de Brest, comme M. Cochon-Dupuy avait fondé celle de Rochefort et, à ce titre, sa mémoire doit demeurer particulièrement honorée au port de Brest. Il s'était magnifiquement comporté dans plusieurs épidémies et en particulier dans la fameuse maladie de 1757-1758. Il avait, en outre, la rare supériorité sur les médecins employés à cette époque dans la Marine, d'avoir fait campagne comme médecin de l'escadre du duc d'Enville, à la Nouvelle-France, et ceci l'avait naturellement amené à s'intéresser à l'hygiène navale dont il fut, avec Duhamel du Mon-

[1] *Arch. Marit. Brest*, lettre de la Cour, 1er mars et 2 décembre 1773. Le cas de Herlin passant du cadre des chirurgiens dans celui des médecins n'est pas unique : Smuth obtient de même, en 1778, une place de médecin à Lorient ; Bruslé, une place à Brest, en 1780 ; Coulomb passera médecin au port de Toulon.

Certaines petites facultés provinciales, comme celle de Pont-à-Mousson, s'étaient acquis une réputation de facilité exagérée pour concéder aux chirurgiens le diplôme de docteur.

[2] *Arch. Marit. Brest*, lettre de la Cour, 15 avril 1775.

ceau, le premier à s'occuper en France. En 1753, il lisait à l'Académie de Marine son mémoire sur l'épidémie de fièvre putride qu'il avait observée dans l'escadre du duc d'Enville[1]. En 1754, il publiait un mémoire sur le dessalement de l'eau de mer. À son lit de mort, il était encore préoccupé par la publication d'un ouvrage sur le régime végétal des gens de mer, ouvrage de controverse contre les opinions systématiques de M. Poissonier-Desperrières.

Tous les corps de la Marine assistèrent à ses funérailles. «M. de Courcelles, écrivait un officier de marine, avait habité trente ans parmi nous et il en était bien connu; le Corps entier de la Marine admirait ses connaissances, chérissait sa probité, son désintéressement et ses vertus sociales». Il fut enterré «dans l'église Saint-Louis», honneur qui était réservé aux personnalités marquantes de la ville.

Le Ministre, M. de Sartine, attribua une pension de 600 livres à sa veuve, indépendamment de celle de 900 livres dont jouissait M. de Courcelles depuis la grande épidémie. Il accorda, en outre, à son fils unique, âgé de 24 ans, un brevet d'aide-maître d'équipage au port de Brest[2].

[1] De Courcelles, mémoire sur les maladies qui ont régné dans l'escadre du Roi, commandée par feu M. le duc d'Enville, lieutenant général des armées navales. (Copie. Bibl. hop. Br.).

[2] *Arch. marit. Brest*, lettres de la Cour, 8 août et 8 septembre 1775.

BRÛLURES ET LANOLINE [1],

par M. le Dr HÉDERER,

MÉDECIN DE 1re CLASSE.

I

Préambule historique.

En dépouillant le long répertoire bibliographique consacré au traitement local des brûlures on peut s'étonner, à bon droit, de ne point trouver mention, chez les auteurs classiques, d'un agent thérapeutique remarquable dans tous les cas de lésions produites par la chaleur ou par le froid : nous voulons parler de la *lanoline*.

Ce produit, que les Formulaires présentent comme un excipient banal, et dont nous verrons plus loin les propriétés et la composition, mérite cependant de retenir l'attention des praticiens et de quitter l'officine pour la salle de pansement.

C'est en 1911, durant notre stage à l'École d'application, que nous avons appris à connaître et à utiliser la lanoline.

M. le médecin en chef Girard, professeur de clinique chirurgicale, soulignait alors les inconvénients des solutions picriquées dans le traitement local des brûlures, à cause des intoxications et des cicatrices vicieuses qu'elles déterminent et préconisait l'emploi systématique d'un mélange stérilisé de lanoline et de vaseline dont il avait pu constater les bons effets dès 1907, chez certains rescapés de l'*Iéna*.

Séduit par les qualités plastiques et isolantes de la lanoline dont la richesse en cholestérine expliquait, à ses yeux, l'hydrophilie, M. le médecin en chef Girard comparait volontiers, au lit du malade, le pansement lanoline-vaseline à une mèche de lampe dont la vaseline eût formé la trame et dont la lanoline,

[1] Manuscrit deposé à la Direction des Archives le 19 mars 1924.

constituant les espaces interstitiels, eût assuré, par capillarité, les fonctions absorbantes.

Au mois de septembre 1911, cette thérapeutique, depuis longtemps familière à tous les habitués du service, fut appliquée sous sa direction et avec le plus grand succès, dans des circonstances poignantes.

Le cuirassé *Liberté* venait de sauter en rade de Toulon. Les hôpitaux regorgeaient de blessés, couverts de brûlures, et nos camarades de promotion se souviennent certainement des faits cliniques que nous avons observés, à ce sujet, dans les pavillons chirurgicaux de Sainte-Anne.

En raison de l'étendue et de la gravité des plaies que présentaient certains patients, les pansements étaient parfois longs et délicats. Chacun de nous y participait avec un rôle précis : le premier soulevait le membre brûlé, le second imprégnait du mélange lanoline-vaseline tiède, mais préalablement stérilisé, de larges compresses, triples ou quadruples, que le Chef de service et son assistant appliquaient sur les plaies.

Il va sans dire que toute l'équipe se trouvait en état de propreté chirurgicale, comme pour une intervention aseptique, et que le pansement lui-même était précédé, conformément aux idées de Mme Nageotte, de menus actes opératoires : épluchage, abrasement des lambeaux mortifiés, ponction des phlyctènes, asséchement des lésions.

Le mélange lanoline-vaseline, ainsi compris, constituait donc un véritable embaumement calmant, absorbant, protecteur et doué, semble-t-il, d'un réel pouvoir kérato-génétique.

Au bout de quelques jours, on voyait surgir sur le champ rose des plaies superficielles débarrassées de leurs sécrétions par un jet de sérum physiologique, un semis d'îlots blanchâtres, semblables à des greffes minuscules et qui amorçaient, çà et là, par essaimage épithélial, le processus de réparation. Ajoutons que ce pansement procurait aux blessés un soulagement immédiat, un bien-être remarquable, qu'il pouvait être changé, avec quelque habileté manuelle, sans arrachement ni souffrance, et que, au point de vue esthétique et fonctionnel, il donnait d'excellents résultats.

Nous avons rapporté ici, en toute simplicité, nos souvenirs d'école, ceux que la plupart de nos camarades peuvent évoquer, car ils constituent, jusqu'à plus ample informé, un aspect inédit de la question.

La méthode, dont nous venons de résumer brièvement le protocole et la genèse, appartient en propre à l'École chirurgicale de Toulon. Instaurée en 1907 par M. le médecin principal Girard, pratiquée et vulgarisée par ses élèves, elle apparaît encore, pour certains d'entre eux, malgré la vogue des «produits ciriques», comme la thérapeutique de choix dans le traitement local des lésions produites par la chaleur.

Transcrivons maintenant, à l'appui de ce préambule, quelques observations puisées dans les Archives médicales du port de Toulon, ou fort obligeamment communiquées par nos camarades.

A. CATASTROPHE DE L'*IÉNA*.

(1907.)

HÔPITAL MARITIME PRINCIPAL DE TOULON.

(Service de M. le médecin principal Girard.)

Observation I.

Leb... (Yves), quartier-maître de mousqueterie, 27 ans, hospitalisé le *12 mars 1907* pour brûlures de la face et des mains (1er et 2e degré). — Salle IV, lit 4.

Au moment de l'explosion, le blessé, se trouvant assis sur le monte-charge arrière, fut enveloppé par un jet de flammes. Suffoqué par la fumée et ébloui, il réussit cependant à s'échapper le long de l'amarre attachée au gaillard d'avant.

Lésions. — Les faces palmaires des mains sont dépouillées de leur épiderme; les doigts, les faces dorsales des mains et le tiers inférieur des avant-bras sont érythémateux et couverts de phlyctènes. Le front, les joues, les paupières et le nez présentent également des brûlures du 1er et du 2e degré.

Traitement. — Pansement *vaseline-lanoline* renouvelé tous les jours du *12* au *14 mars.*

Le *4 avril 1907*, toutes les plaies sont cicatrisées et le malade quitte l'hôpital en excellent état.

Observation II.

Sei... (François), fusilier auxiliaire, 22 ans, hospitalisé le *12 mars 1907* pour brûlures de la face et de la main gauche (1er et 2e degré). — Salle IV, lit 9.

Lésions. — Brûlures du 2e degré intéressant toute la face avec quelques îlots de parties saines; brûlure du 2e degré localisée sur le dos de la main gauche.

Traitement. — Pausement *vaseline-lanoline* quotidieu du *12* au *23 mars.*

Le 29 *mars* 1907, le malade parfaitement guéri sort de l'hôpital.

Observation III.

Le Ne... (François), timonier, 22 ans, hospitalisé le *12 mars 1907* pour brûlures de la face (1er et 2e degré). — Salle IV, lit 7.

Lésions. — Erythème généralisé de la face.

Traitement. — Pansement quotidien *vaseline-lanoline*. Guérison complète. Exeat le 22 *mars 1907*.

Observation IV.

Le R... (Marc), chauffeur auxiliaire, 21 ans, hospitalisé le *12 mars 1907* pour brûlure de la main gauche. — Salle IV, lit 12.

Lésions. — Une seule brûlure du 2e degré sur la face dorsale de la main gauche.

Traitement. — Pansé au mélange *vaseline-lanoline*, le malade sort de l'hôpital, guéri, le 27 *mars 1907*.

Observation V.

Le Ga... (Jean-Marie), quartier-maître fourrier, 21 ans, hospitalisé le *12 mars 1907* pour : brûlures de la face et des mains (1er et 2e degré); luxation du coude gauche en arrière. — Salle IV, lit 37.

Lésions. — Brûlures du 3ᵉ degré intéressant toute la face dorsale des deux mains, la majeure partie de leur face palmaire et la face antérieure des poignets, sans îlots de parties saines.

Brûlures du 2ᵉ degré du front, du nez, des joues, du menton et des oreilles, séparées par quelques petits espaces sains.

Subluxation du poignet gauche et luxation du coude en arrière.

Traitement. — Réduction immédiate des luxations. Pansement quotidien à la *vaseline-lanoline* des brûlures.

Élévation thermique vespérale (37° 8) du *13* au *19;* puis retour à la température normale.

Le *10 avril*, soit vingt jours après l'accident, les brûlures de la face et des mains sont guéries.

B. CATASTROPHE DE LA *LIBERTÉ*.

(1911.)

HÔPITAL MARITIME DE SAINTE-ANNE.

(Service de clinique chirurgicale de M. le médecin en chef Girard, professeur.)

Observation VI.

Pel... (Yves), second-maître, 38 ans, hospitalisé le *25 septembre 1911* pour brûlures du 2ᵉ degré des mains et du pied droit. — Salle III, lit 4.

Lésions. — On constate à l'entrée, des brûlures du 2ᵉ degré siégeant sur la face dorsale des deux mains (exception faite pour le pouce droit) et sur toute la région externe du pied droit.

Traitement. — Pansement *lanoline-vaseline* renouvelé chaque jour. Le *5 octobre*, les brûlures des mains sont en bonne voie d'amélioration; le derme est à nu en certains points. Il en va de même pour les lésions du pied.

Le *17 octobre*, cicatrisation des brûlures, épiderme encore mince et fin, mais pas de troubles fonctionnels des doigts ni de cicatrices vicieuses.

Le malade sort guéri, ce même jour, après trois semaines de traitement.

OBSERVATION VII.

Hel... (François), torpilleur breveté, 22 ans, hospitalisé le *25 septembre 1911* pour : brûlures de la face et du cou, de l'avant-bras gauche et des deux cuisses; plaie contuse du coude droit.

LÉSIONS. — Les brûlures sont du 1er et du 2e degré, érythème et phlyctènes, accompagnés de tatouage. Elles intéressent l'avant-bras gauche, la face, le cou, les deux cuisses et la fesse droite.

TRAITEMENT. — Pansement *lanoline-vaseline* que l'on renouvelle chaque jour.

Le *29 septembre*, les croûtelles de la face commencent à s'éliminer, le processus de réparation est amorcé.

Le *12 octobre*, le blessé quitte l'hôpital guéri; subsistent seulement quelques îlots pigmentés sur la cuisse gauche.

OBSERVATION VIII.

Ur... (Pierre), matelot de pont, 23 ans, hospitalisé le *25 septembre 1911* pour : brûlures très étendues des membres inférieurs, de l'abdomen, de la partie inférieure du tronc; légères brûlures de la face et des lèvres. — Salle III, lit 5.

LÉSIONS. — Les brûlures sont du 2e et du 3e degré.

TRAITEMENT. — Larges compresses imbibées du mélange *vaseline-lanoline*.

Le *26*, on renouvelle le pansement après ponction et évacuation des phlyctènes. Le blessé très agité est en proie à des vomissements bilieux.

Le *28*, légère amélioration ; la stupeur diminue et les vomissements sont moins fréquents. Nuits agitées.

Le *29*, le mieux persiste. Suppuration peu abondante. Certaines brûlures, au niveau des cuisses surtout, offrent un aspect blanchâtre, piqueté, caractéristique.

Le *5 octobre* :

Membre inférieur droit : les brûlures de la cuisse sont cicatrisées; celles de la jambe en bonne voie de guérison.

Membre inférieur gauche : amélioration des brûlures du 3e degré, mais suppuration abondante. De nouvelles phlyctènes que l'on ponc-

tionne parsèment la jambe et le pied. Un peu de pus bleu. Les bourses sont dépouillées de leur épiderme.

Le *16* et le *17 octobre*, excision d'une partie de l'escarre qui recouvre toute la cuisse gauche. Tout autour on fait sourdre par pression une assez grande quantité de pus épais, verdâtre. La température vespérale du blessé oscille entre 38° et 39° depuis le premier jour de son hospitalisation.

Le *21 octobre*, les lésions du scrotum sont en pleine cicatrisation. Grande amélioration des brûlures du membre inférieur droit. Amélioration parallèle à gauche; abrasement de lambeaux épidermiques nécrosés. Pansement au mélange lanoline-vaseline après nettoyage et application de compresses permanganatées sur les plaies de la fesse gauche.

Le *27 octobre*, les brûlures des jambes et des bourses en bonne voie de guérison. Suppuration assez abondante de la cuisse gauche, mais apparition d'un semis d'îlots d'épidermisation. Poussée de fièvre le soir.

Le *1er novembre*, l'épidermisation de la fesse gauche et d'une partie de la fesse droite est amorcée.

Le *19*, cette épidermisation a fait de grands progrès sur les deux fesses et dans les régions antérieure et postéro-externe de la cuisse gauche. Cicatrisation totale de la verge.

Remarques. — M. le médecin en chef Girard, appelé à d'autres fonctions, quitte en décembre 1911 la direction des services de la Clinique chirurgicale de Sainte-Anne.

Le *26 janvier 1912*, depuis un mois le blessé n'est plus pansé à l'aide du mélange lanoline-vaseline. Les brûlures sont traitées par l'*acide picrique*.

Le *1er mai*, on délivre au patient un certificat d'incurabilité, mentionnant «que le nommé Ur... (Pierre), matelot sans spécialité provenant de la *Liberté* est, entré à l'hôpital Sainte-Anne le *25 septembre 1911*, porteur de brûlures du 2e et du 3e degré des membres inférieurs et de la partie inférieure du tronc et des bourses, du 2e degré de la face et des lèvres. La cicatrisation et l'épidermisation se sont faites très lentement. Le *6 mars 1912*, on a dû intervenir pour une cicatrisation vicieuse du périnée. Cet homme présente actuellement des membres inférieurs et un périnée recouverts d'une peau cicatricielle avec adhérences et brides, de telle sorte que les mouvements sont incomplets; les fonctions de la peau ne sont pas normales; il y a une impotence

relative des deux membres dans leurs différents segments, et de ces membres sur le bassin par suite des rétractions et des adhérences. En conséquence, nous estimons que ladite mutilation est incurable. »

Le blessé quitte l'hôpital, avec une pension de 4ᵉ classe, le *23 mai 1912*, entièrement cicatrisé.

N. B. — Nous ne commenterons pas cette observation. Hachée, irrégulière, elle possède cependant une réelle valeur démonstrative. En opposant deux méthodes, elle comporte aussi un enseignement de fait que nous laissons à chacun le soin de recueillir.

C. ACCIDENT SURVENU À BORD DU *CAVALIER*.

(Avril 1912.)

(Groupe d'observations communiquées par M. le Médecin de 1ʳᵉ classe P. Charpentier.)

Le *26 avril 1912*, un serpentin métallique éclatait à bord du torpilleur *Cavalier* au moment de l'allumage des feux. Le pétrole enflammé se répandait dans la chaufferie et brûlait grièvement trois matelots de quart. L'accident s'était produit à 5 heures du matin et, moins de trente minutes après, les blessés entraient à l'hôpital de Saint-Mandrier.

Le premier, L'H... (Sébastien), chauffeur breveté, présentait des brûlures du 2ᵉ degré au menton et à la face dorsale de la main droite.

Le deuxième, B... (Charles), chauffenr breveté, était brûlé avec la même intensité, mais les lésions, plus étendues, intéressaient les deux mains ainsi que la face postérieure des deux membres inférieurs et la région fessière.

Le troisième, F... (Léon), était le plus atteint. Brûlures du 2ᵉ degré aux bras et aux mains, à la jambe gaucho et à la face, particulièrement déformée.

Ces trois hommes très calmes, malgré leurs souffrances, furent aussitôt pansés au mélange *vaseline-lanoline.*

RÉSULTATS.

Le premier, L'H..., rapidement cicatrisé, sortait de l'hôpital, le 24 mai, sans avoir présenté ni hyperthermie, ni suppuration. L'épidermisation était complète sous pansement lanoline-vaseline dès le *7 mai.*

Le deuxième, B..., plus gravement atteint, fut traité de la même manière. Malgré neuf jours d'hyperthermie et quatre jours d'oligurie, la cicatrisation se poursuivit activement et dès le *14 mai* on put suspendre tout pansement.

Le troisième, F..., dont les brûlures étaient plus nombreuses et plus étendues et, pour qui, l'on pouvait redouter quelque grave défiguration, s'achemina rapidement vers la guérison.

Seule la main gauche, souillée par de l'huile de machine au moment de l'accident, résista plus longtemps à la cure. Après dix jours de fièvre, dont cinq avec urines rares, le blessé marcha à grand pas vers l'amélioration. Il quitte l'hôpital le *9 juin*, sans être nullement défiguré. Dès le *18 mai*, on avait pu supprimer tout pansement.

D. GROUPE D'OBSERVATIONS

communiquées par M. le Médecin de 1re classe Flèche.

(1921-1923.)

Observation I.

L... (Sosthène), 23 ans; matelot fourrier à bord du cuirassé *Bretagne.*

Lésions. — Brûlures de la face dues à l'inflammation d'un briquet à essence intéressant les joues, le nez, le front, le menton, les lèvres, les paupières et le pavillon des oreilles. Les yeux sont intacts (lésions du 2e degré).

Douleurs très vives. Le malade est immédiatement soulagé par l'application d'un pansement à la *lanoline pure et stérilisée,* liquéfiée et tiédie au bain-marie.

Ce pansement est renouvelé au bout de quarante-huit heures. Il se décolle facilement sans provoquer ni saignottement, ni grande douleur. La plaie ne suppure pas. On refait le même pansement tous les deux jours pendant une semaine.

Dès le *8e jour,* la cicatrisation est en bonne voie; elle est complète vers le *16e jour*. L'épiderme entièrement reconstitué conserve, pendant un mois environ, une coloration rouge qui peu à peu pâlit. Dans la suite on ne peut déceler sur le visage du blessé aucune trace de brûlure.

Observation II.

P... (René), 24 ans, matelot chauffeur à bord du *Cimeterre*, ouvre par erreur un robinet d'évacuation et donne issue à un jet de vapeur sous pression (6 kilogr.) qui le brûle grièvement.

Lésions. — Brûlures du 2e degré des deux mains, des avant-bras et des bras, de la face antérieure du thorax, du tiers supérieur de l'abdomen, de la face antérieure des deux cuisses (1/3 inférieur) et des deux jambes (1/3 supérieur) : le blessé se trouvant accroupi au moment de l'accident.

Appelé à bord du *Cimeterre* comme médecin de garde, nous trouvons le blessé hurlant de douleur : 1 centimètre cube de morphine; enveloppement dans un drap propre et transport immédiat à bord du cuirassé *Bretagne*. Dès l'arrivée, grand bain tiède, nettoyage des brûlures et pansement à la salle d'opérations. Nouvelle injection d'un demi-centimètre cube de morphine.

Ayant à notre disposition lanoline et ambrine, nous commençons à panser le bras droit à l'*ambrine*. L'application faite au pinceau, car nous ne possédons pas de pulvérisateur spécial pour l'ambrine, est à la fois très douloureuse et très difficile. L'ambrine se fige au contact des plaies sans adhérer. Un essai tenté au moyen d'une compresse trempée dans l'ambrine en fusion et appliquée sur les brûlures n'est guère plus encourageant. Malgré la rapidité de l'opération, la compresse devient raide et cassante par refroidissement.

Le pansement du bras droit à l'ambrine est cependant terminé, mais il a été long, douloureux et difficile.

Le bras gauche est enveloppé de compresses imbibées de *lanoline tiède* : le malade accuse un soulagement immédiat. Même pansement promptement appliqué sur les plaies du thorax, de l'abdomen et des jambes. Injection d'huile camphrée; le malade s'endort.

Le *lendemain*, température 37°3; urines claires et abondantes, pouls 84. Le blessé ne souffre pas. Le pansement des jambes étant traversé, on se contente de renouveler la couche d'ouate hydrophile, sans toucher aux compresses lanolinées.

Le *troisième jour*, renouvellement du pansement. Le bras droit, traité par l'ambrine, est saignottant et plus douloureux que le bras gauche. On abandonne l'ambrine pour la lanoline.

Notons que les compresses lanolinées se sont détachées très facilement des plaies, sans arracher de cris au patient. Ni odeur, ni suppuration.

Désormais on refait le pansement tous les deux jours. Le blessé va bien et ne manifeste aucun symptôme d'intoxication. La température oscille autour de 37°5, à son point culminant. Le pouls reste à 80.

Dès la première décade, le suintement des plaies est moins abondant. Le processus de cicatrisation s'amorce bien. Réfection du pansement tous les trois jours seulement.

Le 20ᵉ *jour,* l'épidermisation des mains, des bras et des cuisses est à peu près complète : la peau reste rouge et sensible. Les lésions du thorax et du ventre résistent davantage. Nous attribuons ce fait au frottement des plaies contre le pansement, par suite du jeu respiratoire.

Au bout d'un mois, la réparation est achevée sans cicatrice, sauf à la pointe du sternum où persiste encore une plaie superficielle des dimensions d'une pièce de 5 francs. Quelques jours après la guérison est complète.

Observation III.

K... (Pierre), matelot chauffeur à bord de la *Provence.*

Lésions. — Brûlures du 2ᵉ degré de la face dorsale du pied droit, des orteils et du 1/3 inférieur de la jambe droite, par un jet de vapeur (rupture d'un joint de tuyautage).

Pansement à la *lanoline,* après nettoyage des plaies ; atténuation immédiate des douleurs. Ce pansement est renouvelé tous les deux jours pendant la première semaine, puis tous les trois jours. Pas de suppuration.

Cicatrisation rapide des plaies de la jambe et du pied ; réparation plus lente au niveau des orteils.

Entre le 2ᵉ et le 3ᵉ septénaire, l'épidermisation s'achève sans entraîner de cicatrices, mais cet épiderme néoformé reste rouge et sensible pendant quelque temps encore [1].

[1] «En résumé, écrit notre très bon et très sympathique camarade de promotion M. le Dʳ Flèche, à la suite de sa propre expérience, les avantages de la lanoline dans le traitement des brûlures paraissent considérables. Les pansements lanolinés, faciles à faire et rapidement appliqués, soulagent immédiatement les blessés ; leur réfection est, en somme, peu douloureuse. A l'abri de la lanoline qui laisse filtrer les sérosités après en avoir absorbé une bonne partie, l'épidermisation se poursuit activement. La suppuration est toujours modérée et les dangers d'intoxication sont réduits au minimum. Enfin les cicatrices sont rares, du moins avec les brûlures du 2ᵉ degré.»

E. GROUPE D'OBSERVATIONS PERSONNELLES.

Observation I.

B.. (André), chauffeur auxiliaire, 22 ans, brûlé le 22 *mai 1912* par un retour de flamme, à bord de la canonnière *Zélée*.

Lésions. — Brûlures des 1er et 2e degrés (ancienne nomenclature) intéressant la face antéro-externe de la jambe gauche depuis la jarretière jusqu'à la malléole; brûlures du 1er degré (érythème ardent) localisées sur la face dorsale de la main et du poignet gauche.

Traitement. — Les blessures souillées par la poussière de charbon sont lavées largement avec de l'eau permanganatée (0,25 p. 1.000) et l'on fait un pansement d'urgence à l'huile d'olive phéniquée (1 p. 1000). Pas de lanoline à bord.

Le 23, renouvellement du pansement à l'huile phéniquée, après lavage, et ponction de deux grosses phlyctènes confluentes couvrant le tiers inférieur de la jambe gauche. Température vespérale 37°8. Urines non teintées, assez abondantes.

Du 23 *au* 27, mêmes soins. Excision de quelques lambeaux épidermiques; ponction de nouvelles phlyctènes gorgées de sérosité louche. Température 38°2. Urines normales.

Le 27, suppuration assez abondante et malodorante. Nettoyage à l'eau permanganatée et applications sur la jambe d'un pansement absorbant à l'eau boriquée froide.

Le 28, *premier pansement à la lanoline thymolée à 1 p. 100* sur les plaies de la jambe préalablement détergées et asséchées. Les brûlures de la main sont presque guéries. Ce même pansement, précédé de tous les soins de circonstance, est renouvelé chaque jour. La lanoline demeure à l'état de crème fluide, car nous sommes sous les tropiques, mais sa stérilisation, par les moyens du bord, est pratiquement irréalisable. Pour être sûr d'employer un produit aseptique nous sommes donc conduit à lui incorporer, dans le doute, des éléments antiseptiques; en l'espèce du thymol et du salol, 1 p. 100 de chaque.

Le *15 juin*, malgré la suppuration, ou plus exactement le mélange de sécrétions et de lanoline qui baigne la surface des plaies, nous per-

cevons un semis de points blancs et bleuâtres, très apparent après lavage. La moitié inférieure de la face externe de la jambe gauche est à vif, mais parsemée d'îlots épithéliaux. Dans la moitié supérieure les lésions sont plus petites et séparées par des ponts épidermisés qui prolifèrent rapidement.

25 juin, en rade de Papeete, le blessé va très bien et comme l'épidermisation fait de grands progrès nous renonçons à l'hospitaliser.

Du *25 juin au 5 juillet*, mêmes soins. Brève insolation matutinale des plaies avant l'application de lanoline stérilisée par la chaleur et employée sans adjonction médicamenteuse.

A partir de cette date, le blessé est pratiquement guéri. Belles cicatrices souples, deux petites brides longitudinales au-dessus de la malléole externe que l'on traite par deux séances quotidiennes de massage.

Observation II.

Papi... (Jean), matelot mécanicien, 23 ans, brûlé le *17 janvier 1914* par un jet de vapeur à bord de la *Zélée*.

Lésions. — Ce matelot qui travaillait, le torse nu, à cause de la chaleur, vient d'être littéralement échaudé; mais si les brûlures qui intéressent la face, le cou, l'épaule et la région pectorale gauches, le segment antéro-externe du bras gauche, sont fort étendues, elles paraissent peu profondes. La moiteur de la peau a dû atténuer l'action de la vapeur.

Traitement. — Avant notre arrivée, le blessé a été conduit sous une manche d'eau de source dont la fraîcheur calme momentanément ses souffrances. Application immédiate de gâteaux d'ouate hydrophile trempés dans l'eau boriquée froide que l'on arrose constamment pendant une demi-heure environ. Lavage des yeux et introduction entre les paupières de vaseline pure. Confection d'un masque de gaze (5 épaisseurs) imbibé de *lanoline goménolée à 1 p. 100*. Même pansement pour le cou, la poitrine, l'épaule et le bras.

Le *19*, les lésions se localisent et se différencient. Elles sont en majorité du 2e degré; peau hyperhémiée dont l'épiderme est soulevé par quelques phlyctènes grosses comme des noix, sur le cou et sur la poitrine (régions sus et sous-claviculaires gauches). Ponction au point déclive de ces phlyctènes qui s'affaissent, mais dont la pellicule est respectée. Application d'une épaisse couche de lanoline goménolée.

Du *19 au 25*, pansements quotidiens. Chaque opération s'effectue

avec la plus grande facilité et sans douleur. Les compresses lanolinées se décollent par leur propre poids et conservent, du jour au lendemain, leur entière souplesse. Le blessé, que nous avons conservé à bord sur sa demande réitérée, souffre de la chaleur. Nous sommes en pleine saison de bourbouilles. Nous conseillons : régime sec, réduction des boissons.

Le *25 au 31*, les yeux sont guéris sans nulle cicatrice vicieuse. Des lambeaux d'épiderme croûtelleux s'éliminent sur les joues et sur le menton. On supprime le pansement de la face. Simple onction bi-quotidienne avec une crème épaisse (lanoline, talc, oxyde de zinc). Les plaies du cou et de la poitrine suppurent très modérément. Est-ce du pus, est-ce un mélange de sérosité et de lanoline? Après lavage, ces plaies ont ûn bel aspect. Entièrement dépouillée d'épiderme, la plus grande offre les dimensions d'une pièce de 5 francs ; elle siège sous la clavicule gauche. Les autres, plus petites, sont cernées par un liséré bleuâtre d'épidermisation. Le bras est guéri.

Dès lors, la cicatrisation se poursuit régulièrement sous une couche de lanoline goménolée que l'on renouvelle seulement tous les deux jours.

Le *21 février*, la guérison est parfaite. Le blessé n'est pas défiguré. Restent quelques petits points ulcérés, des lésions de grattage qui n'appartiennent pas au territoire des brûlures primitives.

Observation III.

Le Po... (Yves), matelot sans spécialité, 20 ans, se trouvait couché dans son hamac, à bord du torpilleur 250, le *16 juin 1915*, vers 8 h. 30 du soir, quand une caisse de fusées, située au-dessous de lui, à 30 centimètres environ, s'enflamma subitement pour une cause mal élucidée, une imprudence de fumeur sans doute.

Le blessé est immédiatement transporté à l'hôpital de Castellorizo. Ses souffrances sont épouvantables.

Lésions. — En majeure partie, brûlures du 2ᵉ degré (çà et là plus profondes) formant caleçon, longs gants, masque et faux-col. Le thorax, protégé par un tricot sans manches, est à peine roussi, mais le tricot a disparu dans la flambée.

Quand nous arrivons à l'hôpital, le blessé, désaltéré, nettoyé, grâce à l'intelligente initiative du personnel infirmier, se trouve prêt pour le pansement. Son aspect est impressionnant : des lambeaux d'épiderme racornis, déchiquetés, pendent le long des jambes et des bras ; le visage tragique et défiguré offre une expression d'indicible torture.

Traitement. — *Dans les cas de brûlures très étendues, conseillent impérativement tous les Manuels de thérapeutique, grands bains tièdes prolongés et renouvelés.*

A Castellorizo, ni eau, ni baignoire; donc injection de morphine, toniques diffusibles, tisane lactosée et pansement immédiat. Excision des tissus nécrosés et enveloppement des plaies avec de larges compresses trempées dans l'*huile goménolée à 10 p. 1000*. L'influence analgésiante d'un baume gras et goménolé, jointe à l'action de la morphine, procure au patient un bien-être remarquable. Couché avec de minutieuses précautions sous un cerceau, il s'endort assez rapidement.

Le lendemain 17, on ne change pas le pansement, mais seulement quelques lames de coton hydrophile souillées à la suite d'un lavement purgatif de dérivation. Injection d'un demi-centicube de morphine. Instillation rectale de sérum physiologique.

Le *18*, renouvellement du pansement. Notre provision d'huile goménolée et de goménol est épuisée. Nous n'avons pas de lanoline. Pansement à l'huile phéniquée à 1 p. 1000. Température vespérale 38°8. Pouls 100. Agitation, cris.

Le *23*, urines rares et noires; tem. maxima: 39°6; pouls rapide 120; agitation, subdélire. Suppression du pansement à l'huile phéniquée que nous rendons en partie responsable de cette aggravation, et application d'un laborieux pansement absorbant à l'eau boriquée (20 p. 1000) froide. Toniques, lavement purgatif. Tisanes diurétiques.

Du *24* au *28*, même traitement; la température ne dépasse plus 38°5; les urines sont redevenues claires, légèrement albumineuses, mais chaque pansement, qui demande deux heures au moins, devient une véritable torture pour le blessé. Les plaies «jetteut» avec abondance, surtout au niveau des membres inférieurs, du périnée, du scrotum et des fesses. En désespoir de cause, nous pansons les mains et les bras avec une solution picriquée, moins par conviction personnelle que par respect envers une méthode dont nous avons entendu, maintes fois, prôner les vertus kératinisantes (?), cependant que nous faisons stériliser, à la Pharmacie municipale, de l'huile d'olive vierge additionnée de thymol (1 pour 200).

Le *30*, la réfection du pansement picriqué devient si douloureuse, malgré le décollement des compresses à l'eau physiologique tiède, que nous abandonnons cette méthode pour revenir à l'emploi exclusif des corps gras.

Le *2 juillet*, nous avons enfin de la lanoline, odorante et pas belle d'aspect. Le pharmacien municipal, un Grec de Constantinople, intelligent et dévoué, nous propose de la purifier. Après quelques manipulations, il retire de son officine une crème fluide semblable à de l'huile opaque, mélange d'huile d'olive, une partie, et de lanoline, deux parties. Nous ajoutons à ce liniment 5 grammes de goménol par litre.

Dès lors, le traitement local est immuable On refait le pansement tous les deux jours au moyen de compresses taillées et cousues (3 épaisseurs) imbibées de notre *lanoléine goménolée* dont on habille littéralement le blessé. Les résultats sont bientôt remarquables. Non seulement le patient reçoit les soins sans nulle appréhension, mais il nous accueille avec ce regard de foi et de gratitude bien connu de tous et qui constitue, dans notre sacerdoce désintéressé de médecin militaire, un hommage inégalable.

Le *10 juillet*, la face et le cou sont à peu près guéris, sauf quelques points où la couche de Malpighi s'est trouvée détruite. Subsisteront là quelques cicatrices, à peine visibles et dont le blessé n'a cure.

Sur les grandes plaies des bras et des membres inférieurs, nous notons le piqueté bleuâtre et tendre si caractéristique de l'épidermisation naissante. Pas d'odeur malgré la présence d'une sécrétion abondante où domine, pensons-nous, le liniment lanoléinique. Chaque fois, lavage de toutes les surfaces dénudées au sérum de Hayem tiède, puis asséchement délicat à la gaze humide, vigoureusement exprimée.

Désormais l'analyse du processus curateur est inutile. La restauration se poursuit dans des conditions excellentes. Durant les derniers jours, la rapidité de la guérison émerveille les camarades du blessé, les infirmiers, l'état-major de Castellorizo et nous-même. Il va sans dire que, dès le premier jour, nul ne croyait à la résurrection du pauvre martyr que l'on transportait hurlant dans son lit d'hôpital.

Vers la *mi-septembre*, trois mois et demi après son terrible accident, le matelot sans spécialité Le P..., du torpilleur *250*, partait pour la France, avec une permission de quarante jours, et quelques plaies superficielles qui se cicatrisèrent bientôt. Nous l'avons revu trois mois après, ingambe et vigoureux, se plaignant seulement de souffrir du froid et de ressentir avec une vive acuité l'approche du mauvais temps.

Observation IV.

Mehemet Hussein..., 40 ans environ, prisonnier turc, brûlé au visage par l'éclatement d'un projectile pendant l'attaque du *20 jan-*

vier 1917. Blessé à 9 heures et retrouvé évanoui au fond d'une barque en dérive vers 23 heures, ce soldat ottoman est conduit par les miliciens grecs à l'ambulance de Castellorizo le *21* au matin.

Lésions. — Le blessé hurle et se jette à nos pieds en demandant grâce! son visage est horriblement mutilé, souillé de sang et tatoué. Brûlures du 2e et surtout du 3e degré, formant masque et bavette. L'occlusion des yeux sous des paupières gonflées et ulcérées est irréductible.

Traitement. — Long et minutieux nettoyage de la face et du cou aux ciseaux, à la pince et au bistouri. Le blessé, qui comprend que nous ne voulons point l'égorger mais le secourir, accepte avec un courage stoïque cette laborieuse petite chirurgie. Nous retirons des plans superficiels une quantité considérable de petits éclats non pénétrants et procédons à l'épluchage des tissus nécrosés. Après instillation de cocaïne, le blépharospasme est forcé avec un écarteur : chémosis intense, examen de la cornée impossible; introduction de vaseline anglaise neutre à l'argyrol (1/30e).

Tamponnement de la face jusqu'à asséchement et application d'un masque épais imbibé de *lanoléine goménolée à 2 p. 100*, drain habillé dans chaque narine; mèches lanoléinées dans les conduits auditifs; compresses imprégnées du même mélange en fer à cheval derrière le pavillon des oreilles. Injection de morphine 1 centimètrecube.

Le *23*, réfection du pansement qui se détache avec la plus grande aisance. Tuméfaction considérable; çà et là petits saignements, deux phlyctènes que l'on ponctionne au-dessus de l'arcade sourcillière gauche. Pas d'odeur, malgré la très abondante sérosité sanglante qui baigne les compresses. Lavage au sérum de Hayem tiède, asséchement et nouvel appareil que nous laissons en place deux jours, étant donné le bon état général du patient dont la température ne dépasse pas 38°2.

Du *25* au *31*, deux pansements.

Les circonstances ne nous permettent pas de revoir le prisonnier avant le *8 février*. Nous nous attendons donc à trouver ses plaies en bien mauvais état. Il n'en est rien. Avec un peu d'eau boriquée tiède on détache quelques adhérences et l'on constate non sans surprise, après nettoyage de cette pauvre face martyrisée, que les lésions ont un bel aspect et que le blessé peut entr'ouvrir les yeux. Pour la première fois, il aperçoit la lumière, invoque Allah et se prosterne à nos pieds.

Pendant huit jours, il était resté couché sur son matelas, sans mot dire, alimenté au biberon, cherchant à se faire oublier.

Encouragé par les bons résultats de cet embaumement prolongé, nous excisons quelques lambeaux d'escarre sur la joue gauche, touchons au bleu de méthylène quelques ulcérations profondes qui suppuraient çà et là, et nous appliquons un nouveau masque très épais que nous laisserons en place cinq à six jours.

Pratiquement, et en raison des multiples obligations auxquelles nous devons faire face, le blessé reste une dizaine de jours dans son immobilité coutumière, sans être pansé.

Revu le 20 *février,* un mois après sa blessure, en très bon état. Le visage a repris forme humaine, la cicatrisation des plaies se poursuit rapidement. Les paupières, dégonflées, jouent librement. Un cratère sur la joue gauche d'où l'on extrait à la pince un fragment de bronze gros comme un haricot. Quelques attouchements au bleu de méthylène après exposition au soleil. Compresses de lanoléine goménolée et pansement léger.

Même traitement les jours suivants : luminothérapie plutôt que héliothérapie, et liniment à base de lanoline.

A la *fin du mois,* notre prisonnier est quasiment guéri, sans être défiguré, malgré une cicatrice profonde sous l'arcade zygomatique gauche. Pas de déformation des paupières ni de la bouche. Il est évacué sur Port-Saïd dans les premiers jours de mars, en excellent état.

Observation V.

St... Antoinette, domestique, 21 ans, renverse sur ses jambes et sur ses pieds un baquet d'eau bouillante le *17 octobre 1920.*

Lésions. — Brûlures du 2e degré face dorsale et orteils du pied gauche; face antéro-externe de la jambe gauche (1/3 inférieur). Quelques éclaboussures sur le pied et sur la jambe droite.

Traitement. — Application d'une carapace d'*ambrine* au pinceau avec interposition de lamelles d'ouate imprégnées du produit. Application douloureuse qui arrache des larmes et des cris à la patiente, mais soulagement réel et assez rapide.

Le même pansement est renouvelé chaque jour, pendant trois jours, malgré le désir contraire de la malade que la vue du pot d'ambrine épouvante. Nous y renonçons donc et, après nettoyage et asséchement d'une plaie grisâtre, assez vilaine, entourée d'un large liséré de peau

macérée, blanche, plissée et friable qui réunit le tiers inférieur de la jambe à la racine des orteils (ces derniers sont à peine hyperémiés), nous appliquons, le *cinquième jour*, un épais pansement lanoliné.

Celui-ci est renouvelé chaque jour sans provoquer la moindre appréhension et il procure à la malade un soulagement immédiat.

Le *29*, l'épidermisation commence. Au-dessous des malléoles quelques îlots se rejoignent et forment pont. La plaie du pied suinte beaucoup moins, mais, à cause de la suppuration, nous ajoutons une fois de plus à la lanoline un peu d'essence de goménol (2 p. 100).

Le *5 novembre*, très grande amélioration. La malade est autorisée à marcher un peu. Le pansement reste trois jours en place. Guérison complète le *15*, sans cicatrice vicieuse. L'épiderme fin, d'un rose violacé, restera longtemps sensible.

Observation VI.

Lag... (Antoine), 21 ans, chauffeur breveté, au Ministère de la marine, répand, le *28 février 1924*, sur sa main un flacon d'acide chlorhydrique.

Lésion. — Brûlure du 1er et 2e degré intéressant la majeure partie du dos de la main gauche et empiétant sur la face dorsale du poignet. La main est légèrement tuméfiée et, sous l'influence du caustique, la peau paraît soulevée en plaques, chagrinée et d'une couleur grisâtre.

Traitement. — Pansement tous les deux jours à la lanoline hydratée, pure.

Le *6 mars*, les croûtelles commencent à se détacher sur les bords de la main, mettant à jour un jeune épiderme rose.

Le *10*, la guérison est complète. Subsiste une petite ulcération de la grandeur de l'ongle, située sur le poignet et qui répond à une ancienne crevasse pénétrée par le caustique.

*
* *

Ces observations, que nous pourrions étayer par de nombreux souvenirs, suffisent à éclairer deux aspects de la question : le premier d'ordre historique; le second d'ordre thérapeutique. Nous les résumerons ainsi :

1° *Le pansement des brûlures à la lanoline fut systématisé pour la première fois, semble-t-il, par M. le médecin principal de la Marine*

*Girard à l'ancien hôpital principal de Toulon, lors de la catastrophe de l'*Iéna, *en 1907;*

2° *Cette méthode a donné, depuis plus de quinze ans, entre les mains de son auteur, de ses élèves et de divers expérimentateurs* [1], *d'excellents résultats qui permettent de la classer parmi les moyens thérapeutiques les plus actifs et les plus sûrs dont nous disposions pour le traitement des lésions produites par la chaleur ou par le froid.*

[1] Dans l'Hygiène du visage, *Formulaire cosmétique et esthétique* (Paris, J.-B. Baillière et Fils, 1913), à l'article «Brûlures», MM. Gastou et Guillot conseillent, après avoir désinfecté peau et lésions avec des lotions, des pulvérisations d'eau de guimauve (20 gr. de fleurs et 20 gr. de racines pour un litre d'eau) ou de résorcine à 2 p. 100, d'étaler sur les plaies et dans un ordre déterminé des liniments assez complexes, l'un simple, l'autre antiseptique, dont voici les formules et le mode d'emploi :

LINIMENT SIMPLE N° 1.

Liniment oléo-calcaire	40	grammes.
Lanoline	20	—
Vaseline / Huile de vaseline... } *à â*	10	—
Goménol	XX	gouttes.
Ichtyol	V	—
Essence de verveine. / Essence de lavande.. } *à â*	XXX	—
Orthoforme	II	—
Carbonate de magnésie et talc, q. s. pour obtenir une consistance crémeuse.		

Mode d'emploi. — Étaler, recouvrir de lint et renouveler au bout de 24 heures.

LINIMENT ANTISEPTIQUE N° 2.

Liniment oléo-calcaire	60	grammes.
Vaseline	10	—
Lanoline	20	—
Huile de goménol	10	—
Ichtyol	5	—
Essence de lavande	1	—
Acide phénique neigeux	0gr50	
Carbonate de magnésie et de chaux, q. s. pour obtenir une crème semi-fluide.		

Même mode d'emploi que le précédent. — Ce liniment peut remplacer le n° 1 dès que la suppuration apparaît, c'est-à-dire lorsque les escharres se détachent (du 6e au 10e jour).

«... Ces formules, écrivent les auteurs, dans un cas de brûlures graves du visage par le vitriol et depuis, dans d'autres cas, ont donné des guérisons rapides et l'absence de cicatrices.»

II

La lanoline. — Propriétés et composition.

Les faits étant connus, étudions maintenant l'agent médicamenteux dont nous préconisons l'emploi et sur lequel notre très aimable et très distingué camarade, M. le pharmacien-chimiste de 1re classe Merlin, a bien voulu nous ouvrir quelques aperçus originaux.

On appelle *lanoline* la graisse du suint de mouton (produit de sécrétion des glandes sudoripares), purifiée et anhydre, obtenue soit en épuisant la laine brute par certains solvants volatils des graisses, tels que le sulfure de carbone et l'éther, soit en traitant les eaux alcalines ou savonneuses qui proviennent du lavage des laines.

Pour la préparer, les anciens chauffaient la laine avec de l'eau salée, battaient le mélange dont ils recueillaient les écumes. Dioscoride et Pline le Naturaliste nous apprennent qu'on l'employait sous cette forme en thérapeutique et pour l'usage externe (éruptions, plaies, etc.).

Préconisée au moyen âge par le célèbre Hahiah ben-Hameo Mésué et plus tard par les Schrœder, la lanoline disparut ensuite du bagage des apothicaires.

Grâce aux travaux de Liebreich et Braun, qui en firent breveter la fabrication, elle reprit place dans les Formulaires dès 1882 et connut même une certaine vogue.

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES.

La lanoline anhydre se présente sous l'aspect d'une masse jaune[1], onctueuse, à peu près solide, inodore, d'une saveur

[1] Il faut distinguer la *lanoline,* corps jaune et neutre, de la *suintine,* corps brun et acide, renfermant jusqu'à 40 p. 100 d'acides gras, plus anciennement utilisée et parfois substituée dans le commerce à la véritable *adeps lanae.*

Cette *suintine* est loin de posséder la valeur thérapeutique de la lanoline. Ses propriétés irritantes doivent en faire rejeter l'emploi. Il en va de même pour la lanoline impure falsifiée par addition de savons, de résines, d'huiles fixes ou graisses saponifiables.

douceâtre, oléagineuse, neutre, fusible vers 36°-37°, insoluble dans l'eau dont elle peut absorber le double de son poids, peu soluble dans l'éther, le chloroforme, le sulfure de carbone, le benzène, les huiles fixes.

COMPOSITION CHIMIQUE.

Cette composition est à la fois complexe et mal connue.

Donath et Margosches ont isolé et caractérisé dans la graisse de laine 20 ou 25 éléments essentiels : 14 acides organiques et 5 alcools connus; 3 acides organiques et 3 alcools inconnus; une lactone[1].

D'après Lewkowitsch, la lanoline serait plutôt une cire qu'une graisse, constituée par un mélange d'éthers provenant surtout des acides lanopalmitique ($C^{16}H^{32}O^2$), myristique, lanocérique ($C^{30}H^{60}O^4$), carnaubique ($C^{24}H^{48}O^2$), capronique, etc. et d'alcools libres parmi lesquels dominent la cholestérine et l'isocholestérine.

Les premières études sur les propriétés de la lanoline remontent à 1885. Depuis lors, on a reconnu que cette matière était inaltérable et chimiquement inerte; qu'elle absorbait plus d'eau que toute autre cire (hydrophilie due à la présence des alcools du groupe cholestérine et isocholestérine) en donnant une émulsion stable, même après plusieurs années de repos[2].

D'autres auteurs ont poursuivi des recherches sur l'absorption de la lanoline par la peau intacte ou dépouillée de son épiderme. En raison du rôle protecteur que la graisse de suint joue chez l'animal, on avait pensé qu'elle devait aisément franchir la barrière épidermique. Mais les expériences ont abouti à des résultats contradictoires.

[1] Donath et Margosches : *Sammlung Chemischer und chemisch*, Technischer Vorträge, Stuttgart, VI, 1901, p. 39.

[2] Cette propriété physique, jointe aux propriétés bio-chimiques capitales que la lanoline doit à ses lipoïdes cholestériniques, propriétés surtout antitoxiques comme nous le verrons plus loin, jointe à son inaltérabilité, jointe à ses qualités de graisse organique, injectable, résorbable, paraît offrir pour la préparation des vaccins administrés *per os* ou par injection profonde, un intérêt théorique que nous nous contentons, pour le moment, de signaler au passage.

D'après les uns, cette absorption se produirait rapidement et l'on serait fondé d'y recourir pour faire pénétrer dans l'organisme certains médicaments et alléger ainsi l'administration *per os* des drogues irritantes, mal tolérées par les voies digestives [1].

Pour les autres, l'épiderme intact reste impénétrable à la graisse de laine, mais les surfaces «mises au vif» absorbent promptement la lanoline et les substances qu'elle véhicule [2].

En 1887, C. Fraenkel, pour répondre à une question que s'était posée le docteur Barshinski, de Saint-Pétersbourg [3], pratiqua soixante ensemencements de lanoline et de divers produits dérivés du suint brut sur gélatine nutritive.

Il ne vit jamais aucune colonie de micro-organismes se développer aux dépens de la lanoline et conclut que cette graisse était naturellement stérile.

[1] Les recherches de Lassar sur l'absorption de la lanoline par la peau du porc et par celle des cadavres humains montrent que cette graisse pénètre aisément dans les couches profondes du derme et dans le réseau lymphatique. Voir : *Journal de Pharmacie et de Chimie*, 1886 (I, p. 452 et II p. 366). Expériences relatées in *British Med-Journal* (27 juillet 1886).

D'après le Dr Gastou (*op. cit.* 1913) la lanoline est facilement absorbée par la peau, surtout si on l'associe à la vaseline.

[2] Ces résultats qui infirment les précédents ont été obtenus par MM. Guinard et Bouret avec de la lanoline strychninée chez le chien et de la lanoline additionnée d'iodure de potassium chez l'homme (*Journal de Pharmacie et de Chimie*, 1891, II, p. 429). En somme, les avis sont partagés et il conviendrait de procéder à une troisième série d'expériences pour résoudre la question. Notons cependant que, dans le dernier cas, les auteurs n'ont pas tenu compte du fait que la lanoline a la propriété, sur laquelle nous reviendrons, d'atténuer la toxicité des venins et des alcaloïdes. On est donc en droit de se demander si elle n'affaiblit pas aussi, dans une certaine mesure, l'activité des médicaments qu'on lui incorpore.

[3] On commençait à faire grand usage de la lanoline comme excipient dans les affections cutanées et le Dr Barshinski avait émis l'hypothèse qu'en raison de son origine, cette graisse pouvait, dans certains cas, inoculer le charbon. «Quoiqu'il ne parût pas au docteur C. Fraenkel que la lanoline, étant donné son mode de préparation industrielle, pût servir de véhiculo à la bactéridie charbonneuse, il pensa qu'il serait utile de s'en assurer.» D'où les expériences dont nous rapportons le résultat.

Recherches sur les organismes de la lanoline, par C. Fraenkel (*Journal des Connaissances médicales*, analysé *in Journal de Pharmacie et de Chimie*, I, 1887, p. 503).

On conçoit l'intérêt pratique de cette découverte (totalement perdue de vue), l'économie de temps et les simplifications qui peuvent en résulter pour certains soins d'urgence.

Aussi, avons-nous prié notre excellent camarade, M. le médecin de 1re classe F. Séguy, de bien vouloir reprendre les expériences de Fraenkel et de nous faire tenir ses propres conclusions.

Le docteur F. Séguy préleva dans le commerce, en des lieux différents et sans précautions spéciales d'asepsie, quatre échantillons de lanoline qu'il ensemença :

1° En bouillon;

2° En gélose ordinaire;

3° En gélose sérum;

4° En gélose sang.

Au bout de douze jours de culture à 37° (du 4 au 16 janvier 1924), ces divers milieux, à sensibilité croissante, restèrent parfaitement stériles : ni colonie, ni germe aérobie, décelable à l'examen direct, après raclage des milieux et coloration.

Les mêmes échantillons, parallèlement ensemencés en anaérobiose (bouillon chauffé avec adjonction de sulfure de calcium et milieu de Veillon), n'ont révélé aucune trace de germe anaérobie.

Ces résultats obtenus au laboratoire de Sainte-Anne confirment donc et élargissent pratiquement les conclusions de Fraenkel en ce qui concerne la stérilité naturelle de la lanoline[1].

[1] On pouvait se demander si de la lanoline, expérimentalement aseptique, n'était pas, dans une certaine mesure, antiseptique. Le Dr F. Séguy a bien voulu se charger fort aimablement d'éclaircir aussi ce dernier point.

Voici le résultat des expériences poursuivies au laboratoire de Sainte-Anne avec trois lanolines commerciales, de provenances différentes :

1° Graisse de laine mélangée dans la proportion de 14 parties pour une partie de germes (produit du raclage des cultures sur gélose de staphylocoques, de streptocoques et d'Éberth).

Ces trois mélanges furent ensemencés sur gélose et après soixante-douze heures de culture, un prélèvement opéré dans chaque tube fut à son tour ensemencé au bouillon stérile. Les germes s'y développèrent avec abondance.

2° Fabrication d'une gélose à la lanoline sur laquelle les mêmes germes ont colonisé rapidement.

Conclusions : la graisse de laine n'est pas antiseptique.

III

Hypothèse sur le mode d'action de la lanoline.

D'après l'ensemble des considérations précédentes, comment expliquer le mode d'action de la lanoline et les bons résultats qu'elle donne dans le pansement des lésions produites par la chaleur?

Par son élasticité et par sa cohésion, elle réalise sur chaque plaie un vernis protecteur idéal; vernis adhérent, aseptique, «adoucissant» suivant l'expression de nos paysans méridionaux, et vernis plastique, vernis plus souple et plus complet que tous les corps utilisés jusqu'à ce jour dans le traitement dit *cirique* des brûlures[1].

Il est difficile d'aller plus loin et de dire si la lanoline joue un rôle physiologique particulier, si elle est douée, par exemple, d'un pouvoir indéterminé de restauration tissulaire et de kérato-génèse.

Cependant la composition très complexe de ce corps nous permet d'énoncer un certain nombre de propositions, de déductions même, logiques mais fragiles, comme toutes les hypothèses étayées par des phénomènes physico-chimiques que l'on transpose du laboratoire dans le domaine de la vie.

La graisse de laine, avons-nous dit, est riche en cholestérine; or la cholestérine, lipoïde non azoté, jouit de propriétés biochimiques dont le rôle prépondérant, dans la défense de l'organisme, a été mis en évidence par de nombreux auteurs.

Sans toucher au fond d'une question qui dépasse le cadre de cette petite étude, notons que la cholestérine atténue la toxicité des venins et des alcaloïdes; qu'elle est susceptible de dissoudre

(1) Nous parlons ici, bien entendu, d'après notre expérience et conviction personnelles, sans nul dessein de critiquer telle ou telle méthode connue dont les preuves sont faites, sans nul désir de convaincre, mais avec l'espoir que les exemples rapportés encourageront de nouveaux expérimentateurs.

et, par conséquent, de fixer certains poisons [1], et qu'elle possède enfin un pouvoir antihémolytique marqué [2].

Quand il s'agit de brûlures, cette *action antitoxique* [3] utilisée maintes fois par les thérapeutes et par les biologistes, ne manque pas d'intérêt. Elle contribue à la défense générale de l'organisme et intervient peut-être, en même temps que les autres propriétés majeures de la cholestérine, pour modérer les phénomènes produits localement par l'élimination des tissus nécrosés qui constituent l'escarre, soit dans le cas où cette élimination s'opère par processus microbien, soit dans le cas où elle résulte d'une fermentation diastasique [4].

Enfin, nul n'ignore le rôle presque fondamental que des travaux, anciens déjà et repris dernièrement, font jouer, *in vivo*, aux phénomènes de tensions superficielles.

[1] Dès 1897, Phisalix, le premier, montra que la cholestérine pouvait neutraliser complètement, *in vitro*, la toxi-lécithine du cobra. Ses conclusions ont été confirmées par Sachs, Minz, Tallquvist; Noguchi, Muller, Cervaudin ont souligné l'action antitoxique de la cholestérine dans le sérum sanguin vis-à-vis de la toxine tétanique; Almagia, Mendsé, Morgenroth ont traité avec succès plusieurs cas de tétanos par des injections de cholestérine. Enfin, le rôle de la cholestérinémie a été utilisé en phtisiothérapie par Gérard et Lemoine (paratoxine), par Barbary (cinnozyl).

[2] En 1902, Noguchi attribuait à la cholestérine l'action antihémolytique exercée par le sérum sanguin et par le lait à l'égard de certaines phytohémolysines ou bactériohémolysines.. On sait, en effet, que la cholestérine entre normalement dans la composition de presque tous les éléments cellulaires des humeurs de l'organisme.

Iscovesco, après avoir étudié l'action antihémolytique des lipoïdes du sang, conclut que la cholestérine possédait un pouvoir antihémolytique considérable. Il en fit même un agent thérapeutique dans certains cas de déglobulisation (purpura hémorragique), d'anémie tuberculeuse, de lymphatisme.

[3] D'après les travaux d'Abderhalden, Legout et Hausmann, le lipoïde cholestérine contient un groupement alcoolique secondaire et devrait ses propriétés antitoxiques au groupe hydroxyl (OH). Si ce groupe disparaît, le corps perdrait son double caractère antihémolytique et antitoxique.

[4] Dans le premier cas, la cholestérine agirait sur les toxines produites par la suppuration et, dans le second, sur les substances évidemment toxiques qui proviennent de la dissolution des corps albuminoïdes. Consulter au sujet de cette protéolyse les idées de Policard (*Lyon Chirurg.*, septembre, 1916).

N'est-on pas en droit de supposer, sans franchir les limites d'une hypothèse plausible, que les groupes d'éthers spéciaux et d'alcools supérieurs libres (cholestérine-isocholestérine, alcool carnaubylique, etc.) qui différencient hautement la lanoline des autres graisses et cires employées pour le traitement des brûlures, déterminent de profondes modifications dans le développement de ces phénomènes au contact de la lésion?

Nous avons vu que la lanoline pénètre aisément la peau dépouillée de son épiderme au point d'envahir le réseau lymphatique, mais nous savons aussi qu'elle est hydrophile, et, partant, capable d'absorber les abondantes sécrétions qui baignent la surface des plaies. Il y a donc là un conflit de forces qui illustre très grossièrement le complexe physique dont nous venons de parler.

De nouvelles recherches systématisées pourraient éclairer cet aspect original de la question et conduire à un emploi plus rationnel de la graisse de laine simple ou médicamenteuse.

Ainsi, le mode d'action que nous prêtons théoriquement à la lanoline diffère, dans son principe même, du mode d'action attribué par d'autres auteurs, MM. Barthe de Sandfort, H. de Rothschild, etc., à la paraffine pure ou associée à certaines gommes résines.

«L'ambrine, dit B. de Sandfort, est un agent physique et non chimique ou pharmaceutique, elle agit uniquement par sa capacité calorique et par sa contractilité. Elle forme sur les plaies une sorte de carapace, d'étuve, de couveuse à température constante sous laquelle abonde et stagne la lymphe sécrétée....»

La graisse de laine apparaît, au contraire, comme un agent à la fois physique. chimique et pharmaceutique. Elle oppose sa souplesse à la carapace des paraffines, elle adhère aux tissus dont elle absorbe les sécrétions et, par ses éléments constitutifs, antihémolysants, antitoxiques, elle semble jouer un rôle biochimique réellement différencié.

IV

Mode d'emploi de la lanoline.

Nous avons indiqué brièvement, au début de cet exposé, la conduite du traitement local des brûlures par la lanoline, suivant le protocole en honneur dans les Services chirurgicaux de Sainte-Anne et auquel, depuis 1911, nous sommes demeuré personnellement fidèle. A chacun d'apporter à cette méthode les modifications que peuvent suggérer les divers cas d'espèce. Il ne saurait y avoir, en pareille matière, de règle immuable.

Nous attirerons simplement l'attention sur deux points : le choix du produit et sa stérilisation.

Le Codex de 1908 mentionne deux lanolines; l'une : *anhydre* (adeps lanae anhydrians) ou graisse de laine; l'autre, *hydratée* (adeps lanae cum aqua) ou lanoléine. Elles ont des propriétés différentes et qu'il faut connaître afin de les prescrire judicieusement.

D'après P. Lemaire, la *lanoline anhydre* doit être préférée lorsqu'on cherche à obtenir des préparations adhésives, protectrices ou occlusives, lorsqu'on veut utiliser des crèmes consistantes, des pâtes dures ou absorbantes, lorsque dans la formule de ces pommades entrent certains corps solubles dans l'eau.

La *lanoline hydratée* a des propriétés assouplissantes, calmantes et décongestionnantes.

Avec ces quelques notions pharmacodynamiques et en s'inspirant des circonstances, le chirurgien peut toujours constituer, à l'aide des lanolines, le baume de son choix; celui que la nature et l'état des lésions paraissent indiquer.

A Toulon, sous la direction de M. le médecin en chef Girard, on utilisait de préférence, nous l'avons vu, un mélange lanoline-vaseline, sans établir de discrimination entre les graisses de laine, anhydre et hydratée. Ajoutons cependant que la stérilisation de ce mélange conduisait, en pratique, à l'emploi probable, dans la plupart des cas, de l'*adeps lanae anhydrians*, plus ou moins altérée par la chaleur.

Mais aujourd'hui, si l'on veut tenir compte des travaux de Fraenkel, confirmés par les recherches récentes de notre camarade Séguy, on se trouve en droit d'utiliser directement, pour des besoins chirurgicaux et sans stérilisation préalable, la graisse de laine brute du commerce. Il faut seulement que cette lanoline soit *jaune, inodore et neutre,* car l'acidité et les falsifications du produit peuvent en contrarier l'activité thérapeutique.

Nous avons été conduit plusieurs fois à employer la graisse de laine commerciale sans avoir eu le temps ni les moyens de la stériliser, comme à l'ordinaire, dans un bain-marie d'eau salée.

Nous l'additionnions alors d'essences aromatiques : goménol et eucalyptol (1 p. 50), thymol (1 p. 100), voire de résorcine ou de naphtol en minime quantité (0.25 à 0.50 p. 100).

Avec ce baume à peine antiseptique, analgésiant, précédé du rapide épluchage, de l'asséchement des plaies et d'un large badigeonnage à la teinture d'iode fraîche quand il s'agissait de blessures, nous avons obtenu des réparations superbes et rapides, sans constater aucun des nombreux inconvénients que peut déterminer, en pareil cas, la pommade classique de Reclus. Et nous évoquons, en écrivant ceci, non seulement le pansement des brûlures, mais encore l'embaumement de certaines blessures de guerre, le traitement des menus traumatismes : plaies contuses, petits écrasements, etc., qui sollicitent chaque jour, à bord des bâtiments, l'attention de nos médecins [1].

[1] Pour les brûlures, il est bon de faire tiédir la lanoline au bain-marie, d'en imprégner abondamment trois ou quatre épaisseurs de gaze stérile et de renouveler le pansement tous les jours, au début du traitement.

Pour panser les plaies résultant d'un traumatisme quelconque et justiciables de l'embaumement, mieux vaut, après nettoyage, épluchage et badigeonnage iodé, recourir à une crème consistante dont on appliquera, *in loco dolenti,* une couche très épaisse. Sauf contre-indication, le pansement peut rester en place six à huit jours et même davantage.

La lanoline pure ou médicamenteuse se prête encore à bien d'autres usages thérapeutiques que nous ne mentionnerons pas ici, afin de respecter le domaine des spécialistes en gynécologie, en dermatologie, en rhinologie, etc.

BULLETIN CLINIQUE.

UN CAS D'EMPOISONNEMENT PAR INGESTION DE PÉTROLE,

par MM. les Drs HAMET et GUILLOUX,

MÉDECINS DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

Le pétrole brut est un mélange d'hydrocarbures dont la plus grande partie appartient à la série du méthane (gaz des marais ou grisou).

Les observations d'empoisonnement par inhalation de pétrole sont assez nombreuses et le docteur Berthenson (de Saint-Pétersbourg) a apporté, en 1897, au Congrès de Moscou une documentation importante sur cette question [1].

Mais l'intoxication par ingestion de pétrole est encore mal connue. Le Traité de médecine de Brouardel, Gilbert et Thoinot, paru avant la guerre, n'en fait point mention. Les articles que Balthazard y consacre en 1922, dans le *Traité de pathologie médicale et de thérapeutique*, ainsi que dans le *Nouveau traité de médecine*, n'atteignent même pas deux pages [2].

On considère généralement ce liquide comme peu nocif.

[1] Berthenson, L'industrie du pétrole au point de vue sanitaire (*Revue d'hygiène et de police sanitaire*, 1897, p. 769 à 800).

[2] Balthazard, Intoxication par les carbures d'hydrogène (*Traité de pathologie médicale et de thérapeutique, Sergent, Ribadeau-Dumas, Babonneix*, tome XXII, p. 163. Maloine 1922).

Intoxication par les hydrocarbures (*Nouveau traité de médecine, Roger-Widal-Tissier*, fascicule VI, p. 206. Masson 1922).

L'on a cité des cas où, dans un but de suicide ou d'avortement, des personnes avaient ingéré des quantités de pétrole variant de 200 à 750 centimètres cubes sans succomber. L'observation de Bonazzi, dans laquelle un individu de 22 ans ingéra trois quarts de litre de pétrole sans en mourir, semble donner raison à cette opinion, si bien qu'Adrian et Bardet ont pu en 1893, préconiser dans le traitement de la gale la dose de 60 centimètres cubes en ingestion.

Cependant le pétrole serait moins bien toléré par les enfants et d'autant plus qu'ils seraient plus jeunes. Johannesen a publié, en Allemagne, le cas mortel d'un enfant de deux ans ayant absorbé du pétrole par défaut de surveillance et les *Annales d'hygiène publique et de médecine légale* ajoutent à ce sujet : le cas de Johannesen paraît être le premier empoisonnement mortel par ingestion de pétrole[1].

Depuis lors, Biondi a relaté, en 1902, sept cas d'empoisonnement chez des enfants âgés de 2 à 15 ans[2].

Le pétrole ingéré détermine d'abord des symptômes nerveux d'intensité variable, allant depuis les maux de tête et les vertiges jusqu'à un état soporeux et plus rarement jusqu'au coma. Des phénomènes de gastro-entérite apparaissent, se traduisant par des vomissements d'odeur caractéristique auxquels succède le lendemain une diarrhée abondante.

On constate rapidement des signes de catarrhe bronchique diffus et, dans quelques cas, des signes de broncho-pneumonie. Une albuminurie légère vient parfois s'ajouter à la scène. L'amélioration est assez rapide et la guérison est la règle, sauf chez les jeunes enfants.

En raison de la pauvreté de la bibliographie sur cette question, le cas suivant que nous venons d'observer, à l'hôpital maritime de Brest, nous paraît mériter d'être rapporté.

[1] *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 1896, tome 36, p. 375.

[2] *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 1903, tome 50, p. 537.

Empoisonnement par ingestion de 200 centimètres cubes de pétrole chez un adulte présentant une tuberculose pulmonaire latente en voie de sclérose. Coma pendant 17 heures. Développement consécutif d'une broncho-pneumonie tuberculeuse suraiguë. Décès au 22e jour.

Ri... (Yves), 40 ans, quartier-maître chauffeur, de robuste constitution, présente depuis plusieurs années, des signes de tuberculose fibreuse discrète des poumons, affection qui n'a d'ailleurs déterminé aucun retentissement sérieux sur son état général.

Les premières constatations morbides remonteut à l'année 1916.

Anémié, fatigué par cinquante mois consécutifs d'embarquement, Ri... a obtenu cette année-là un congé de convalescence de deux mois à l'expiration duquel il est entré, le 16 novembre, à l'hôpital de Brest.

A ce moment, son état général est meilleur. Son poids a augmenté de 5 kilogrammes et atteint maintenant 71 kilogrammes. Il ne tousse pas et ne crache point. Mais il existe de la matité au sommet gauche et l'auscultation révèle en arrière, aux deux sommets, une expiration prolongée, un peu soufflante même à gauche, avec retentissement de la voix haute et chuchotée.

L'examen radioscopique est plus instructif : «Légère infiltration suspecte des deux champs pulmonaires donnant un aspect un peu marbré, dans la moitié supérieure surtout». (Dr Le Coniac.)

Ri... est distrait, pendant six mois, de la liste d'embarquement, puis il rentre à l'hôpital,, le 29 juin 1917, pour nouvel examen. Il a maigri de 4 kilos et présente de la poly-adénopathie cervicale. Il tousse un peu et expectore quelques rares crachats muqueux non bacillifères. Les signes stéthoscopiques sont les mêmes. Mais l'examen radioscopique accuse toujours nettement les lésions latentes : «à droite, quelques ombres suspectes, dans le lobe supérieur; à gauche, affaissement très marqué de l'hémithorax, avec diminution générale de la transparence et voile très suspect du sommet, fortement opaque avec marbrures. Quelques adhérences à la base».

Nouveau congé de convalescence de deux mois à l'expiration duquel Ri... revient à l'hôpital; il a repris son poids normal: 71 kilogrammes. Il s'est bien porté pendant son congé et ne se plaint de rien; il reprend son service et suit dorénavant ses destinations.

Cependant, en mars 1919, au moment de contracter un nouveau rengagement, il est dirigé sur l'hôpital pour avis. On note un état

SEPTEMBRE 1923 — OCTOBRE

T.42 — m.s. Maladie

m s m s m s m s m s m s m s m s m s m s m s m s m s m s m s m s m s m s m s m s m s m s m s m s m s

16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 1 2 3 4 5 6 7 8

41 — 40 — 39 — 38 — 37 — 36

Intoxication pétrolique

B. Koch dans les crachats

+

général très satisfaisant; ni toux ni expectoration, respiration rude avec expiration prolongée aux deux sommets, sans craquements.

Examen radioscopique : champs pulmonaires flous, surtout le gauche qui présente, par places, l'aspect pommelé et des opacités ganglionnaires marquées. Base correspondante un peu voilée, avec diminution de la motilité diaphragmatique.

Ri... est réadmis au service.

On ne le revoit plus à l'hôpital qu'en juin 1923 où il rentre avec la mention : «anémie et fatigue générale; quelques râles de bronchites à gauche. Désigné pour campagne lointaine. A statuer».

Constitution robuste, poids 68 kil. 200 ; la température axillaire, le soir de l'entrée à l'hôpital, est de 37°1. Légère anémie se traduisant par de la pâleur de la face et une diminution des globules rouges du sang, avec formule leucocytaire normale :

Numération des globules rouges....	4,215,000 par millimètre cube.	
Numération des globules blancs....	10,850 —	
Formule leucocytaire..	Polynucléaires neutrophiles.....	67 p. 100.
	Lymphocytes	21
	Moyens et grands mononucléaires.	8
	Eosinophiles................	4

Il ne tousse pas et ne crache point. Il accuse seulement une tendance aux crises «d'asthme» la nuit. L'examen ne décèle aucun râle, mais des signes d'emphysème : expiration prolongée avec respiration légèrement soufflante au sommet gauche.

Radioscopie pulmonaire : «sommet gauche mal aéré. Aspect mie de pain dans le tiers supérieur du champ, petite ombre peu épaisse d'aspect pleurétique à la base gauche.

A droite, sommet faiblement aéré. Petite brume irrégulière (pommelures?) dans le tiers supérieur du champ. Coupole angulaire et un peu moins mobile.» (D[r] Bienvenue.)

Ri... est distrait pour six mois de la liste de départ en campagne lointaine. Tel était son état au moment où il s'empoisonna accidentellement, le 16 septembre, par ingestion de pétrole.

Ri..., qui était permissionnaire, avait dîné la veille au soir, en l'absence de sa femme, chez ses voisins et ceux-ci affirment qu'il n'était pas en état d'ivresse lorsqu'il rentra se coucher.

Le lendemain, au réveil, vers 6 heures, Ri... qui se trouvait altéré, prend une bouteille qu'il croit remplie d'eau, s'en verse un verre, c'est-à-dire environ 200 centimètres cubes, et l'absorbe. C'est du pétrole! Il rejette ce qu'il peut et essaie d'allumer sa lampe. Mais

l'allumette enflamme le pétrole qui avait coulé de sa bouche sur le menton et sur le cou et celui que son haleine dégageait. Affolé et en proie à la douleur aiguë de la brûlure, il laisse tomber son verre de lampe qui se casse, il court autour de sa chambre et s'abat tout d'une masse en poussant un grand cri; ses voisins, réveillés par le bruit, se précipitent dans l'appartement et trouvent Ri... gisant sur le sol en plein coma. Un médecin civil appelé ne voit que la brûlure du cou qu'il considère comme étant du quatrième degré et signe un certificat d'admission d'urgence à l'hôpital maritime, sans aucun autre renseignement.

On se trouve en présence d'un malade en plein coma avec résolution complète; seul persiste un léger réflexe cornéen. Température : 36° 2.

Une brûlure du deuxième degré s'étend tout autour du cou, au menton, aux lèvres; mais il est manifeste que cette brûlure, si elle a pu produire, par l'acuité de la douleur, une syncope, ne saurait expliquer ce coma prolongé.

Le malade dégage une forte odeur que nous prenons d'abord pour celle de l'alcool à brûler. Une ponction lombaire est pratiquée. Le liquide n'est pas hémorragique ni en hypertension. Il dégage «une odeur nettement éthérée et la méthode de Nicloux y indique la présence de 10 centimètres cubes d'alcool au litre» (pharmacien-chimiste de 1re classe Fumey).

On recueille par la sonde quelques centimètres cubes d'urine trouble; celle-ci ne réduit pas la liqueur de Fehling, mais contient des «traces d'albumine» (Fumey).

On fait une prise de sang veineux. Il n'est pas rouge comme dans l'intoxication oxy-carbonée et renferme «0 gr. 74 d'urée» au litre (Fumey). Ce sang dégage en outre une faible odeur comparable à celle de l'alcool (?) et le sérum qui surnage au bout de quelque temps est rouge-cerise [1].

Saignée d'environ 250 grammes, à l'artère radiale, qu'on fait suivre d'une injection de 250 grammes de sérum glucosé et de toni-cardiaques : caféine, 4 centimètres cubes et huile camphrée, 10 centimètres cubes.

A la contre-visite, le malade est toujours dans le coma : température 37° 8, avec pouls petit et irrégulier à 120. Mais une dyspnée accentuée s'est ajoutée à la scène morbide : 44 respirations à la minute.

[1] D'après Jüdell, Lewin, Schroff, l'éther de pétrole, c'est-à-dire la partie la plus légère, agirait sur le sang en mettant en liberté l'hémoglobine.

A 16 h. 30, Ri... rejette brusquement un flot de liquide dégageant une forte odeur de pétrole à la surface duquel vient surnager une épaisse nappe huileuse. Le laboratoire identifie facilement la «présence dans ces vomissements de 40 centimètres cubes de pétrole environ» (Fumey).

Aussitôt après, le malade commence à pousser quelques gémissements. Il tousse de façon répétée. La respiration s'embarrasse et on perçoit à distance quelques gros râles trachéaux.

A 18 heures, une selle diarrhéique involontaire.

A 19 heures, le malade remue un peu les membres à l'occasion d'une excitation forte. On retire de la vessie par la sonde 150 grammes d'urine environ.

A 21 heures, le malade se retourne dans le lit. La dyspnée est devenue intense : 62 respirations à la minute; on ne perçoit cependant pas de râles aux poumons.

A 23 heures, Ri... reprend connaissance. Il reconnaît sa femme et lui dit quelques mots.

17 septembre. Le malade, qui a eu deux vomissements pendant la nuit, est moins dyspnéique ce matin. Respiration : 44; pouls : 120; il urine spontanément.

A la contre-visite, le coma a complètement disparu et le malade raconte l'histoire de son empoisonnement accidentel. Un petit vomissement. La fièvre monte à 38° 4.

18 septembre. La fièvre s'élève encore d'un demi degré. Pouls : 126. Respiration : 46.

Les urines contiennent 0 gr. 10 d'albumine au litre et une très forte proportion d'indican. Le pétrole n'y est pas décelable..

L'examen du sang révèle de l'hyperleucocytose avec polynucléose.

Numération des globules rouges		4,898,000
Numération des globules blancs		15,500
Formule leucocytaire	Polynucléaires neutrophiles	86
	Lymphocytes	8
	Moyens et grands mononucléaires	4
	Myélocytes	2

20 septembre. La fièvre, qui s'élève progressivement par oscillations depuis le jour de l'empoisonnement, bondit d'un degré et atteint 39° 6. Le malade se plaint de douleurs à la base droite. Il tousse beaucoup et expectore des crachats abondants de couleur abricot clair. On trouve un foyer de congestion à la partie moyenne

du poumon droit; pas de matité à ce niveau, mais respiration rude, soufflante, parsemée de quelques râles sibilants.

L'analyse des urines pratiquée le même jour indique 0 gr. 50 d'albumine au litre et une urobilinurie très abondante.

Le *25 septembre.* — La fièvre qui s'abaissait lentement depuis cinq jours et qui n'avait pas dépassé 38° 6 la veille, s'élève brusquement d'un nouveau bond à 39° 8. Elle va dessiner, à partir de ce moment, de grandes oscillations, entre 37° le matin et 39° 4 le soir. Le pouls bat toujours entre 100 et 120. La dyspnée se traduit toujours par 40 à 50 respirations à la minute. L'albumine a disparu des urines.

Mais la pâleur et l'amaigrissement s'accusent. La toux est plus fréquente, l'expectoration est plus abondante, très purulente, non hémoptoïque, et l'analyse bactériologique y décèle, le 28 septembre, la présence de nombreux bacilles de Koch. Pas de zone de matité pulmonaire; à l'auscultation, abondance de râles humides, à moyennes bulles, dans l'étendue des deux poumons, surtout à la partie moyenne du poumon droit.

A partir du *1er octobre,* la situation se précipite. L'expectoration demeure extrêmement abondante et purulente. L'auscultation perçoit le bouillonnement de nombreux et gros râles humides à la partie moyenne des deux poumons.

Le malade s'amaigrit considérablement : il ne pèse plus que 59 kilogr. 8 (au lieu de 68 kilogr.) le 3 octobre; il tombe dans une adynamie prononcée et la fièvre elle-même ne cesse de s'abaisser lentement pour atteindre la normale au moment de l'issue fatale qui survient le *8 octobre,* vingt-deux jours après l'intoxication pétrolique.

NÉCROPSIE.

Adhérences pleurales surtout prononcées à gauche. Les poumons congestionnés dépassent le double du poids normal : poumon gauche, 1150 grammes; poumon droit, 1400 grammes.

A la coupe, on observe, dans les deux tiers supérieurs du poumon droit et à la partie moyenne du poumon gauche, des foyers multiples de broncho-pneumonie caséeuse, autour desquels s'essaiment de nombreuses granulations grises.

Le cœur est flasque : poids, 540 grammes. Le foie est gros : 2 kilogrammes. Les reins sont hypertrophiés et légèrement congestionnés : rein droit, 210 grammes; rein gauche, 160 grammes.

CONCLUSION.

Le décès est dû à l'évolution suraiguë d'une broncho-pneumonie tuberculeuse chez un sujet atteint de tuberculose fibreuse occulte, à la suite de l'irritation et de la congestion broncho-pulmonaires déterminées par l'intoxication pétrolique.

Cette observation est intéressante à deux points de vue : par le coma et par la gravité des phénomènes pulmonaires consécutifs à l'empoisonnement.

L'ivresse pétrolique est bien connue dans la forme aiguë du pétrolisme professionnel par inhalation : elle peut aboutir à la perte de connaissance et même au coma mortel si l'ouvrier n'est pas retiré aussitôt de l'atmosphère nocive. MM. Valette et Arnovljévich viennent encore d'en publier un cas à la Société de Médecine du Bas-Rhin [1].

Notre observation montre que *l'ingestion de pétrole peut, comme l'inhalation, produire la perte de connaissance et le coma* qui, dans le cas précité, durèrent dix-sept heures. Peut-être le coma a-t-il été facilité en la circonstance par l'imprégnation éthylique de l'organisme, si fréquente chez les chauffeurs et qu'attestait la présence de 10 centimètres cubes d'alcool au litre dans le liquide céphalo-rachidien.

Le deuxième intérêt de cette observation réside dans l'importance des phénomènes pulmonaires qui ont suivi l'empoisonnement. On sait que l'inhalation de vapeurs de pétrole produit une irritation de l'appareil broncho-pulmonaire. Berthenson a signalé, dans son mémoire, que sur 8,465 ouvriers occupés à l'exploitation du naphte, 1,475 avaient présenté dans l'année des affections des voies respiratoires. Seidel a relaté un cas de mort par suite de complications pulmonaires survenues au bout de dix heures.

Notre observation montre que *l'ingestion de pétrole peut produire aussi sur l'appareil respiratoire des effets identiques à ceux de l'inhalation.* Le pétrole ingéré s'élimine en grande partie par les poumons, déterminant de l'irritation et de la congestion au

(1) *Presse Médicale*, 28 novembre 1923, p. 999.

niveau des alvéoles pulmonaires. Le Dr Biondi a conclu des sept cas d'intoxication qu'il a recueillis et de ses expériences sur des chiens et des lapins que le pétrole porte surtout son effet nocif sur les organes d'élimination : poumons et reins, et il a observé chez quelques-uns de ses empoisonnés, dès le deuxième jour de la maladie, des signes de catarrhe bronchique diffus, avec petits foyers de broncho-pneumonie.

Le développement rapide d'une broncho-pneumonie tuberculeuse aiguë chez notre malade atteste l'exactitude de cette opinion.

Par contre, les signes de néphrite toxique n'eurent pas l'importance que nous nous attendions à observer. Les analyses décelèrent seulement une albuminurie légère avec cylindrurie qui ne dépassa pas 0 gr. 50 au litre et qui disparut en une semaine.

URINES.	DU 18 SEPTEMBRE (2e JOUR DE LA MALADIE).	DU 20 SEPTEMBRE (4e JOUR DE LA MALADIE).	DU 24 SEPTEMBRE (8e JOUR DE LA MALADIE).
Albumine	0gr 10 au litre.	0gr 50 au litre.	Néant.
Urobiline	Néant.	Très abondant.	Néant.
Glucose	Traces.	Néant.	Néant.
Indican	Très fortes proportions.	Présence.	Néant.
Sang	Néant.	Néant.	Néant.
Pigments et sels biliaires	Néant.	Néant.	Néant.
Cylindres	Hyalins.	Néant.	Néant.

Ajoutons, en terminant, que le laboratoire ne put déceler la présence du pétrole dans l'urine, ce qui est conforme à l'opinion de Lewin, mais qui s'oppose aux constatations de Joseph et Jaksch.

DES ULCÈRES PERFORÉS
DE L'ESTOMAC ET DU DUODÉNUM,

par M. le Dr J.-C. BRUGEAS,

MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

Au moment où se clôt une discussion si intéressante et si passionnée sur le meilleur traitement des perforations des ulcères gastro-duodénaux, il ne nous paraît pas inutile d'apporter la modeste contribution des cas que nous avons pu recueillir ou traiter à l'Hôpital maritime de Brest.

Observation I. (*Dr Averous.*)

Le G..., gendarme, entre le *25 février 1910*, à 21 heures, pour «occlusion intestinale». Le matin, vers 10 heures il a ressenti une douleur en coup de poignard dans le ventre, avec irradiations dans la fosse iliaque gauche et la région ombilicale.

A l'examen : les douleurs ont persisté très vives, pouls bien frappé à 70, température axillaire 37° 6, pas de facies grippé, tendance aux vomissements, défense de la paroi abdominale sur toute son étendue, ventre en bateau, dur comme du bois.

Diagnostic : perforation d'ulcère gastrique.

Laparotomie médiane sus-ombilicale, liquide louche, exsudat purulent; rien à l'examen des intestins; débridement latéral sur le *grand droit,* perforation en tête d'épingle sur la face antérieure de l'estomac, à deux centimètres de la petite courbure, voisine de la région pylorique, d'où s'échappent liquide et gaz; base dure, grosse comme une pièce de cinq francs. La paroi se déchire sous la traction des pinces. Deux points séro-séreux, épiplooplastie. Opéré à la douzième heure; guérison.

Observation II. (*Dr Le Jeune.*)

Le J... entre le *26 août 1921* dans un service de médecine pour vomissements, douleurs épigastriques, mauvais état général. La température, pendant quatre jours, demeure normale; mais les vomisse-

ments et les douleurs persistent. Il se plaint de douleurs thoraciques depuis 1917; pas de défense de la paroi du ventre qui est souple; vomissements alimentaires un quart d'heure après le repas, pas d'hémathémèse.

Le *31 août*, à 19 heures, le malade se plaint d'une vive douleur au niveau de la région épigastrique; cette douleur est apparue brusquement il y a quelques heures (?), défense abdominale, vomissements porracés abondants, pouls filiforme à 120, facies grippé.

Translaté le lendemain dans le service du docteur Le Jeune. Homme en pleine péritonite généralisée, consécutive à une perforation probable d'un ulcère de l'estomac : ventre en bois, vomissements, pouls petit et rapide (140), facies péritonéal, hypothermie. Intervention immédiate; laparotomie : ulcère à bords calleux au niveau du bord supérieur du pylore, au centre d'une tumeur qui occupe presque toute la circonférence de l'orifice pylorique. On rapproche les bords de la perforation; mais celle-ci, admettant presque le petit doigt, ne peut être fermée; drain perforé et compresse isolante; rapide gastroentérostomie, drainage du Douglas. Décédé le 1er septembre à 18 heures.

A l'autopsie : tuberculose fibro-caséeuse du lobe supérieur droit du poumon et ulcération pylorique double, l'antérieure due à l'intervention et une postérieure adhérant au pancréas; intervention faite en pleine péritonite purulente; perforation datant d'un temps indéterminé.

Observation III. (*Dr Averous.*)

M..., médecin principal, atteint depuis quarante-quatre heures d'un état péritonéal susombilical; début brusque en coup de poignard dans l'épigastre, puis, accalmie relative, quelques nausées.

A l'examen, on constate un ventre en bois au-dessus de l'ombilic, hoquet, ventre ballonné, non douloureux au niveau du grêle, pas de matité dans les flancs, sonorité préhépatique, respiration abdominale supprimée, pouls à 100, facies péritonéal. Une intervention est proposée, mais refusée catégoriquement par le malade.

Revu le malade quatre heures après; aggravation de l'état général et local, pouls 130, respiration 40, ventre douloureux au-dessus de l'ombilic, contracture des grands droits telle que le malade ne peut être allongé et doit être examiné les cuisses fléchies. Intervention acceptée.

Laparotomie médiane susombilicale; débridement sur le grand droit.

Au niveau de l'antre pylorique, près du duodénum, on trouve une perforation arrondie, petite, d'où s'échappent liquide et gaz; suture circulaire en bourse, surjet séro-séreux; épiplooplastie, mèche et gros drain.

L'état se remonte peu à peu, le malade mange; mais l'état général reste malgré tout médiocre, cachexie néoplasique probablement. Sort de l'hôpital au bout de deux mois; depuis décédé.

Observation IV. (Dr *Brugeas.*)

C... (Jean-Marie), quartier-maître électricien, 23 ans. Entre d'urgence pour «obstruction intestinale». En permission chez lui, à Plougastel, a été pris, vers 2 heures du matin, le *26 octobre 1923*, d'une douleur en coup de poignard dans la fosse iliaque droite: vomissements bilieux. Traité par son médecin pour «occlusion intestinale»; lavements huileux.

A son entrée à l'hôpital, à 11 heures du matin : facies un peu jaune, fatigué, langue blanche, mais humide. Nie tout antécédent hépatique, rénal ou gastrique. Pas de vomissements depuis son arrivée à l'hôpital, contracture de la paroi abdominale, nettement localisée à droite, dans la fosse iliaque, douleur au même point, supportable à la pression; sensibilité moins vive dans la région sous-hépatique; l'algie, primitivement localisée à droite, s'est étendue à gauche; pas de matité nette dans les fosses iliaques, pas de sonorité préhépatique; ni selles, ni gaz, depuis vingt-quatre heures.

Diagnostic : péritonite, par perforation appendiculaire, non sans réserves sur l'origine appendiculaire de l'infection.

Intervention : éther, Mac Burney, intestin rouge, fausses membranes, liquide péritonéal abondant, purée de pois (on en recueille avec une pipette). Appendice gros et rouge; extirpation, fermeture après drainage. Mais cette intervention ne satisfaisant pas du tout l'esprit, on fait une laparotomie susombilicale et, guidé par la présence de traînées de fausses membranes, on découvre, dans la région juxtapylorique, sur la petite courbure, une perforation ayant les dimensions d'un haricot : débridement transversal du grand droit, suture par points séparés, épiplooplastie, fermeture sans drainage.

Guérison sans incident, sauf un léger suintement purulent au niveau de la région appendiculaire.

Opéré à la dixième heure. Liquide recueilli à la pipette; bactéries : néant, ne cultive pas.

Observation V. (*Dr Brugeas.*)

Le B. . ., quartier-maître de manœuvre, rentre le *23 novembre 1923*; douleur violente dans la région latérale droite de l'abdomen (hypochondre et flanc). Vers 10 heures du matin, malade schocké, état syncopal, pouls à 58.

Nous le voyons à 17 h. 30 : facies bon; le schock est dissipé, pouls 72, température anale 37° 4, langue bonne, pas de vomissements, hoquet peu fréquent. La paroi abdominale n'est pas déformée, mais présente une contracture marquée, le ventre est en bois dans la région épigastrique droite et le flanc droit, douleur au Mac Burney. Pas de sonorité préhépatique, pas de matité dans les flancs et les fosses iliaques; dans le flanc gauche, légère résistance, mais pas de douleur, pas de gaz, pas de selles. Le malade interrogé accuse des antécédents gastriques, des douleurs après les repas dont le moment d'apparition est assez variable, pas d'hématémèses, pas de melaena. La respiration n'est pas accélérée; parésie légère du diaphragme.

Diagnostic : perforation d'un ulcère de l'estomac. Intervention à 18 heures sous éther; traînées de fausses membranes qui mènent sur un ulcère juxta-pylorique, mais siégeant plutôt sur la première portion du duodénum, dimensions d'une lentille, pas de sérosité dans l'abdomen. Suture en bourse en deux plans, points séro-séreux, épiploo-plastie, drainage, car l'on n'est pas sûr de l'étanchéité de la suture : la base de l'ulcère étant large et calleuse. Guérison.

Opéré à la huitième heure.

En dehors de la question du traitement, quelques points méritent d'être mis en vedette, quelques précisions concernant le diagnostic de la perforation, sa localisation, la valeur du facteur temps dans le pronostic opératoire.

Les conclusions que nous tirerons de l'étude de ces quelques cas vaudront tout autant pour les ulcus perforés de l'estomac que pour ceux du duodénum; l'examen d'urgence ne pouvant guère discriminer l'une et l'autre perforation et le mode opératoire demeurant sensiblement le même dans les deux éventualités.

Le diagnostic des ulcères gastro-duodénaux perforés s'éclaire d'un jour nouveau, si nous voulons bien nous assimiler les

conceptions actuelles sur les péritonites aiguës et généralisées. Un ouvrage récent d'exploration chirurgicale intitule un chapitre : *Les gros ventres* et y étudie le syndrome abdominal aigu qui aboutit à la péritonite et dont l'origine doit être recherchée dans les : perforations, occlusions, torsions, inondations abdominales, etc.; mais un tel chapitre n'est, au fond, que la description du terme ultime d'une péritonite et ce chapitre devrait être précédé, nous verrons ultérieurement pourquoi, de quelques pages intitulées : *Les ventres de bois.* Oublions donc tous les signes tardifs de péritonite et cherchons plutôt les signes très précoces de l'ouverture d'un foyer septique en péritoine libre. Il est inutile de démontrer la nécessité vitale d'un diagnostic rapide, lorsque l'on saura que les ulcus opérés dans les douze premières heures donnent seulement 16 p. 100 de mortalité et les ulcères opérés de treize à vingt-quatre heures 55 p. 100 [1].

SYMPTÔMES.

Quels sont les signes précoces de perforation et comment se présentent-ils dans les quelques cas envisagés?

Le sujet, jeune, en bonne santé d'ordinaire, est pris subitement le jour, la nuit, de la douleur en coup de poignard, ce grand symptôme des perforations de l'ulcus de l'estomac et du duodénum (Dieulafoy). Nous le trouvons dans les cinq observations. Cette douleur, déchirante, est souvent suivie d'un état syncopal; le malade est instantanément schocké (Observ. V), cassé en deux. Cette sensation douloureuse a un siège variable, quelquefois au creux épigastrique, parfois à la région appendiculaire, et le malade, d'un geste indécis, indique le côté droit de l'abdomen. Des irradiations se produisent vers la fosse iliaque, droite en général, gauche moins souvent, autour de l'ombilic (Observ. I). On trouve une certaine tendance à la syncope.

Lorsque l'on examine le patient quelques heures après, les douleurs violentes se sont, en général, atténuées, le facies est

[1] HARTMANN, *Soc. de Chirurgie*, 17 octobre 1923.

bon, non grippé, pas du tout péritonéal, le pouls est variable, normal (70, Observ. I; 72, Observ. V), souvent accéléré, et cela dépend aussi de l'ancienneté de la perforation (130, Observ. III; 104, Observ. IV; 130, Observ. II). La température est, en général, près de la normale ou peu élevée (37° 6, 37° 4).

Le clinicien, non averti, qui s'en tiendrait à l'examen de l'état général de son sujet pour apprécier la gravité de l'affection et l'urgence de l'intervention, risquerait fort de courir à de nombreux mécomptes.

L'examen de l'abdomen va apporter sa précieuse contribution au diagnostic.

A l'inspection : ventre rétracté, quelquefois en bateau, mais jamais ballonné dans les premières heures.

A la palpation : défense abdominale, ventre de bois; la contracture des grands droits est, parfois, telle que le malade (Observ. III) ne peut être allongé et doit être examiné les cuisses fléchies, ceci est déjà un signe plus tardif. Dans les premières heures donc : défense localisée à la région épigastrique droite (Observ. V), flanc et fosse iliaque droits (Observ. IV), plus tard s'étendant à tout l'abdomen. Également à la palpation : douleur localisée qui peut siéger dans la région appendiculaire, ce qui ne contribue pas peu à égarer le diagnostic.

Les autres signes d'affection péritonéale sont bien inconstants et sont rares dans les premières heures de la perforation. Nul fond ne peut être fait sur eux : sonorité préhépatique (Observ. III), mais ici perforation datant de quarante-quatre heures; matité des fosses iliaques, respiration du type costal supérieur et parésie du diaphragme, nausées, vomissements bilieux ou alimentaires, pas d'hématémèses (Observ. I, IV, V). En tout cas, ni gaz, ni selles, stupeur intestinale complète, ce qui explique le diagnostic fréquemment porté d'occlusion intestinale (Observ. IV, I).

Il ne nous reste plus, l'esprit aiguillé dans le sens de la perforation, qu'à rechercher les antécédents gastriques de nos malades. Est-ce là un signe primordial à mettre sur le même plan que le coup de poignard ou la contracture abdominale? Nous sommes loin de le penser, car, d'une part, nombreux sont les

malades qui ont eu des troubles dyspeptiques et qui peuvent présenter des crises douloureuses dont l'origine est tout autre chose qu'une perforation (lithiase vésiculaire, par exemple); d'autre part, même talonné, le malade ne retrouve pas d'antécédents gastriques (Observ. IV) et ce n'est que le lendemain de l'opération ou les jours suivants qu'une maïeutique serrée fait découvrir du pyrosis ou des douleurs post-prandiales; donc, signe intéressant apportant un utile appoint, mais non signe primordial.

Il ne nous reste ainsi de tous les signes envisagés, qu'à retenir, plus particulièrement, le coup de poignard et la contracture douloureuse, partielle ou généralisée.

DIAGNOSTIC.

En présence d'un malade offrant un syndrome abdominal aigu, nous devons, allant progressivement, poser d'abord le diagnostic de péritonite aiguë et chercher, ensuite, la cause de cette infection :

A. Si nous voulons bien attacher au symptôme « contracture douloureuse », même localisée, faisant suite à la douleur en coup de poignard, la valeur qu'il comporte, nous éliminerons assez facilement les grands syndromes abdominaux douloureux tels que : colique de plomb, lithiases biliaire et rénale, crises tabétiques.

Nous ne devons même pas, nous semble-t-il, renchérissant ainsi sur certains auteurs, attendre que la contracture soit généralisée pour prendre une décision. En effet, la contracture n'était généralisée que dans nos Observations I, II, III où la perforation datait de douze heures (Observ. I), cinquante heures (Observ. III), temps indéterminé, mais plus de douze heures (Observ. II); dans les Observations IV et V : contracture partielle.

Pensons à la pneumonie, dont l'examen pulmonaire nous révélera l'existence, et qui s'accompagne souvent d'un brutal point abdominal. Cependant certaines pneumonies centrales, sans signes stéthoscopiques, sont à signaler.

Éliminons : 1° l'occlusion intestinale et la pseudo-occlusion. Outre l'évolution plus progressive de la lésion, l'absence de coup de poignard (mais ce n'est pas un dogme intangible), les crises douloureuses, violentes et répétées, les vomissements précoces et fécaloïdes, la dilatation isolée d'une anse animée de péristaltisme, on doit savoir que, dans cette affection, «la région ombilicale pointe alors que les flancs sont déprimés»[1], surtout s'il s'agit d'obstruction du grêle; 2° la pancréatite aiguë hémorragique où la douleur est moins excruciante que dans la perforation, la contracture moins marquée, le pouls plus rapide et plus mauvais d'emblée. On trouve de la douleur dans la zone de Desjardins et on doit rechercher les antécédents des malades qui sont souvent des lithiasiques ou des obèses ; 3° l'oblitération des vaisseaux mésentériques chez les sujets suspects de thrombose et d'embolie, avec vomissements, entérorragie, pouls petit, facias grippé et extrémités froides.

B. Donc, nous nous trouvons en face d'une péritonite aiguë au début, quelle en est la cause?

Se trouve-t-on en présence d'une péritonite appendiculaire? Il est, certes, fréquent d'avoir, au cours d'une perforation gastro-duodénale, une douleur, une contracture marquées dans le bas-ventre et la fosse iliaque droite (Observ. IV), cela ne peut nous surprendre. «L'épanchement gravite en bas, particulièrement le long de la gouttière droite, formant un foyer purulent, et la douleur maxima est constatée en ce point, simulant l'appendicite[2].» Mais la péritonite appendiculaire ne survient pas, en général, d'emblée, à la première attaque; il y a un passé de l'appendicite pendant plusieurs jours, des douleurs progressives, crises en deux temps de Delbet dont le deuxième épisode est le coup de poignard de la perforation. En général, dans l'appendicite, pas de douleur et de contracture sous-hépathique, pas de parésie diaphragmatique précoce, enfin le pouls et la température suivent plutôt une marche parallèle.

(1) Lejars, *Exploration clinique*, p. 358.

(2) Ch.-L. Gibson, *Soc. de Chirurgie*, 17 juillet 1923.

Est-ce de la péritonite vésiculaire? Assez souvent on relève des antécédents lithiasiques, de l'ictère, de la dilatation de la vésicule. La douleur de rupture est moins vive que dans la perforation gastro-duodénale, la douleur à la pression est exquise, bien localisée à la région vésiculaire plus en dehors que la douleur de l'ulcus qui est plus diffuse, plus en placard.

Nous arrivons ainsi au diagnostic de perforation gastro-duodénale. Mais, on doit bien se dire, comme conclusion de cette esquisse de diagnostic positif et différentiel, que souvent le temps manque pour chercher la véritable cause du syndrome abdominal aigu, en face duquel on se trouve, qu'il peut suffire de poser la nécessité d'une intervention et que : «il faut, parfois, se résigner à commettre des erreurs pour sauver ses malades»[1].

DATE DE LA PERFORATION.

Il y a un intérêt vital à faire un diagnostic précoce parce que diagnostic précoce veut dire intervention précoce. Nous avons dit plus haut quelle proportion de guérisons le chirurgien avait jusqu'à la douzième heure et quelle proportion de la douzième à la vingt-quatrième heure.

Dans les observations que nous étudions, les interventions ont eu lieu :

Observation I. A la douzième heure, guérison.
Observation II. Après la douzième heure et en péritonite avancée, décès.
Observation III. A la cinquantième heure, guérison.
Observation IV. A la dixième heure, guérison.
Observation V. A la huitième heure, guérison.

Comment expliquer cette bénignité relative des ulcus perforés, dans les premières heures? Il faut, évidemment, en chercher la cause dans la non-septicité du liquide épanché dans le péritoine (Observ. IV). L'examen de la sérosité recueillie donne : pas de bactéries, pas de culture. Cette stérilité serait due à l'acidité du liquide gastrique, ce qui nous expliquerait la gravité plus grande des perforations duodénales dans lesquelles le liquide serait alcalin.

[1] Ch.-L. Gibson, *Loc. cit.*

TRAITEMENT.

Le traitement a consisté, en général, à faire une laparotomie susombilicale médiane, à se donner du jour par une incision transversale sectionnant le grand droit droit. Guidé par l'aspect du liquide péritonéal, par la présence de petites fausses membranes, nous avons découvert la perforation gastrique, pylorique ou duodénale (Observ. V). On a réparé, suivant les possibilités, soit par des points en bourse, soit par des points séparés moins traumatisants, à notre avis, pour les tissus friables de l'ulcère. Par précaution, on a suturé un lambeau d'épiploon au-devant de la lésion.

Dans un cas, ayant fait, non sans réserves d'ailleurs, le diagnostic de perforation appendiculaire, nous avons commencé par une incision de Mac Burney, nous pensons que dans le cas où le diagnostic se partage entre lésion appendiculaire ou gastrique, il est préférable de recourir à une incision para-rectale droite sur laquelle on peut brancher une incision oblique parallèle au rebord des fosses côtes, si la nécessité s'en fait sentir.

Doit-on drainer? Si l'intervention est pratiquée dans les premières heures de la perforation, c'est-à-dire en période bénigne, cela est inutile, évidemment, et pourtant on l'a fait dans les Observations I, II et V, guidé par des raisons particulières. La non-nécessité du drain ressort de l'Observation IV; dans celle-ci, mal satisfaits après l'extirpation de l'appendice, nous refermons, en laissant un petit drain, conduit à ce drainage par la grosse réaction péritonéale trouvée et les fausses membranes agglutinées, nous remontons à la perforation pylorique, la suturons et refermons l'abdomen sans drainer. La plaie supérieure guérit par première intention, la plaie inférieure suinte pendant quelques jours. Donc, dans les opérations précoces, pas de drainage.

Bien entendu, nous devons nous en rapporter aux statistiques d'Hartmann pour apprécier la valeur réciproque de la simple suture et de la gastrectomie. Cette dernière semble condamnée.

De nos observations il ressort qu'il est totalement inutile d'ajouter à la fermeture de l'ulcère la gastro-entérostomie, si celle-ci n'est pas nécessitée par le rétrécissement du tractus intestinal. Comme le dit Cadenat : «Un canal qui, à l'œil, semble presque imperméable peut, très suffisamment, fonctionner, surtout quand une de ses faces a conservé sa souplesse». Ainsi, pas de gastro-entérostomie si ce n'est lorsqu'on est amené à réduire par trop le calibre du pylore ou du duodénum.

La conclusion logique de ces quelques remarques, c'est que : il faut, même au risque de se tromper, se basant sur la douleur en coup de poignard, sur la contracture douloureuse qui lui fait suite, poser rapidement le diagnostic de perforation gastro-duodénale. Il faut intervenir immédiatement. Les interventions pratiquées dans les premières heures donnent 80 à 85 p. 100 de guérisons.

L'ENCÉPHALITE LÉTHARGIQUE BRÈVE,

par M. le Dr P.-J.-L. CHARPENTIER,

MÉDECIN DE 1re CLASSE.

Il nous arrive fréquemment de recevoir dans notre service des malades présentant le parkisonisme ou d'autres symptômes tardifs de la névraxite, sans qu'il soit possible d'obtenir la date d'apparition de l'affection, ni même de retrouver dans leurs souvenirs la trace de cette maladie.

Nous venons d'observer, cette année en particulier, trois malades, dont l'un présentait des phénomènes cérébelleux associés au parkisonisme; le second, de l'hypertonie et du tremblement unilatéral accompagnés d'une excitation psychique qui le rendait insupportable, et le troisième une attitude figée avec facies étonné et tremblement généralisé.

Les deux premiers, matelots, étaient au service depuis deux

ans. Il leur était impossible de rattacher les symptômes présents à une affection antérieure; seul, l'un d'eux se rappelait vaguement avoir eu deux jours de fièvre avant d'entrer dans la Marine.

On pouvait, à la rigueur, soupçonner dans leur cas une amnésie imputable soit à une mémoire paresseuse et rudimentaire, soit à une mémoire frappée d'incapacité par l'encéphalite elle-même. Quoi qu'il en soit, on ne pouvait incriminer cette faculté mentale, puisque, d'autre part, leur livret médical ne révélait aucune affection antérieure, mais signalait, coïncidence curieuse, pour chacun d'eux un embarquement dans la Division du Levant.

Il est, en effet, peu facile d'établir, dans l'observation clinique d'un marin, le paragraphe des antécédents morbides, car il n'est pas d'individu plus insouciant et plus inattentif. Dans l'esprit de nos hommes, être malade c'est être envoyé à l'hôpital pour une longue durée et surtout obtenir un congé de convalescence. Tout ce qui se passera en dehors de cette circonstance ne comptera pas pour eux et sera d'autant plus facilement oublié.

Si donc on pouvait douter de la mémoire des deux premiers, il n'en était plus de même pour le troisième, officier d'un grade supérieur, qui venait lui aussi du Levant, où il avait exercé un commandement pendant deux ans, et qui n'avait pas cessé, un seul jour, d'accomplir toutes les obligations de sa fonction.

A côté de l'encéphalite, qui terrasse les individus en mettant en jeu tous les symptômes donnant à cette maladie son allure impressionnante, il existe donc des formes brèves, qui n'attirent pas l'attention ou qui l'attirent peu, mais qui comportent cependant pour l'avenir des suites tout aussi dangereuses.

Nous venons d'observer, chez un jeune soldat, une encéphalite à évolution rapide, dans laquelle les principaux symptômes se sont succédé en quelques heures, ont été suivis d'une guérison rapide, mais ont laissé un état bradykimétique permettant de redouter l'apparition de sequelles dangereuses dans un temps plus ou moins éloigné.

Observation.

Raymond B..., soldat colonial, 20 ans, va le *25 janvier*, jouer au foot-ball. Il reste dix minutes sur le terrain, puis, angoissé par une sensation de malaise indéfinissable, il rentre à la caserne et monte dans la salle d'études, s'asseoit à sa table de travail et brusquement se met à délirer, criant sans arrêt : «Pas de fusil! Pas de fusil!».

Transporté aussitôt à l'hôpital, il y arrive dans un état d'excitation intense, criant et se débattant, répondant à toute question : «Pas de fusil, pas de fusil».

Le *26*, torpeur intense, presque comateuse; il peut à peine tourner la tête à l'appel de son nom, montrant alors un regard étonné et restant sans répondre, effort d'ailleurs passager, durant quelques secondes, car il retombe aussitôt dans son état somnolent; mydriase, immobilité des pupilles à la lumière et à l'accommodation; strabisme interne bilatéral léger. Lèvres sèches et tremblantes, mâchonnement; légère raideur de la nuque. Tremblement des doigts et carphologie. Hypertonie généralisée, mais pas de Kernig. Conservation des attitudes imposées. Exagération des réflexes tendineux; Babinski. Hyperthermie : 38°,5 ; pouls rapide.

Urines rares, rouges et albumineuses.

Ponction lombaire : liquide clair, teinté en jaune; tension normale.

Le *27*, le matin en s'éveillant, le malade sort totalement de son état de torpeur; il répond à toutes les questions, parle aisément, sourit et se souvient de tout ce qu'il a fait le 25 jusqu'à l'entrée dans la salle d'études.

Il ajoute même que, pendant les huit jours précédents, il était, sans savoir pourquoi, taciturne et sombre.

Pouls et température normale.

Toux légère et oppression thoracique antérieure sans signes pulmonaires stéthoscopiques sous-jacents.

Raideur du côté droit du corps, rachialgie et céphalée.

Le *28*, la raideur diminue légèrement, mais toutefois gêne le malade pour s'asseoir dans son lit.

Résultat de l'analyse du liquide céphalo-rachidien : Wassermann, négatif; moins de 1 leucocyte; 0.15 d'albumine.

Le *29*, la raideur a considérablement diminué et ne persiste plus qu'au niveau de la région lombaire. Légère céphalée qui empêche le

malade de se lever, car il est pris aussitôt d'une sensation vertigineuse intense.

1er février. Il a pu se lever une heure, mais le vertige apparaissant au bout de ce temps, il a dû regagner son lit.

3 février. Le malade reste debout toute la journée, car raideur, céphalée et vertige ont disparu.

A l'examen, on ne constate plus que : strabisme interne moins prononcé, sensibilités vives, réflexes cutanés vifs, Babinski léger, réflexes tendineux très exagérés, tremblement fin et généralisé.

Quand il partit en congé de convalescence, il ne présentait plus qu'un peu de strabisme interne gauche, une ébauche de bradycinésie droite et un léger tremblement des extrémités digitales.

Dans le cas de ce soldat, nous avons observé en quelques heures la succession des symptômes de l'encéphalite léthargique : phase d'excitation, phase de dépression et d'obnubilation, troubles du tonus.

Si l'ébauche de bradycinésie qu'il présente est le signe prémonitoire d'une sequelle plus grave, et si lorsque celle-ci apparaîtra il est hospitalisé de nouveau dans nos salles, il sera facile d'établir, en dépit de sa mémoire, la relation de cause à effet.

Mais si les hasards du service militaire le conduisent, porteur de troubles encéphalitiques tardifs, dans une autre région, il est à peu près probable qu'il se rappellera à peine son séjour à l'hôpital, qu'il ignorera que, pendant quarante-huit heures, il a été en état comateux ; car, pendant tout son séjour, il n'a prêté aucune attention à ce qu'il avait eu, et n'a jamais manifesté la curiosité de savoir ce qu'il lui était advenu pendant tout le temps où il était resté inconscient. Heureux encore s'il se souvient d'avoir été hospitalisé chez nous.

C'est ainsi, à mon avis, qu'il faut expliquer ces troubles encéphalitiques tardifs et graves dont on peut retrouver la manifestation initiale.

REVUE ANALYTIQUE.

Essais de vaccination par la voie buccale contre la fièvre typhoïde, par M. Aimé Gauthier, médecin principal de l'Armée française. — *Bulletin de l'Académie de médecine*, séance du 15 avril 1924, n° 16, page 486.

Une forte épidémie de fièvre typhoïde a sévi de juillet à novembre 1924, en Grèce, dans trois villages : à Kokossalessis (Attique), à Vassilikos (Eubée) et à Filla (Eubée), où cette affection régnait, le reste du temps, à l'état endémique.

Sur une population totale de 3,990 habitants, 276 furent atteints. On a pu constater 8 décès, mais il est presque certain qu'il y en eut un nombre plus élevé ; car les malades et leur famille cherchaient souvent à dissimuler la nature de leur maladie et les causes de décès.

Devant l'obstination de la population à refuser la vaccination par injections hypodermiques, M. le médecin principal A. Gauthier, Commissaire de la Société des nations, a procédé, d'accord avec les Autorités grecques, à des vaccinations buccales.

Divers vaccins ont été employés :

1° Un vaccin tétra (T. A. B. C.), par injections hypodermiques, sur 250 personnes ;

2° Un vaccin buccal liquide (microbes tués en culture en bouillon peptoné), préparé à l'Institut Pasteur à Athènes, sur 3,210 personnes ;

3° L'intérovaccin Lumière, sur 170 personnes ;

4° Le bilivaccin (entérovaccin bilié Besredka) de la Biothérapie de Paris, sur 160 personnes.

200 personnes se sont dérobées à toute vaccination.

Le résultat de ces vaccinations fut le suivant :

1° Sur les 200 non-vaccinés, il y eut, dans la période du 11 au 25 septembre, 10 nouveaux cas, soit 5 p. 100, ce qui était une preuve que l'épidémie continuait ;

2° Parmi les 3,210 vaccinés par le vaccin liquide de l'Institut Pasteur à Athènes, 3 cas ;

3° Parmi les 170 vaccinés à l'aide de l'intérovaccin Lumière, 2 cas ;

4° Parmi les 160 vaccinés par le bilivaccin de la Biothérapie, aucun cas.

Soit une moyenne générale de 1.4 pour 1,000 pour les trois genres de vaccins.

Il y a lieu de remarquer que l'analyse bactériologique de l'eau a décelé 20,000 *b. coli* par litre dans ces localités et qu'aucune mesure d'hygiène n'a été prise, ni pendant, ni après l'épidémie.

M. le médecin principal A. Gauthier termine son rapport par cette conclusion : « Quelque encourageants que soient ces premiers essais en faveur de la démonstration de l'efficacité des vaccins buccaux antityphoïdiques, j'estime cependant que la période des essais est loin d'être close ; mais dès à présent, il semble que, sans engager sa responsabilité à la légère, on puisse conseiller, dans telle ou telle collectivité où sévirait une épidémie de fièvre typhoïde, l'emploi de ce mode d'immunisation ».

BIBLIOGRAPHIE.

Dr Georges Drouet. **Le Traitement de la syphilis par le bismuth**, 2e édition, entièrement refondue et mise à jour. Collection des Actualités thérapeutiques. — Maloine, éditeur, 1924. Prix : 6 francs.

Le traitement de la syphilis par le bismuth a maintenant conquis droit de cité et sa connaissance approfondie est devenue une nécessité pour tout médecin appelé à soigner des syphilitiques.

Après les tâtonnements inévitables du début, une technique du traitement bismuthé s'est peu à peu dégagée de l'expérience. Cette technique, dont l'emploi tend à se généraliser dans les hôpitaux et dispensaires parisiens, est exposée avec clarté et concision dans le petit ouvrage du Dr Georges Drouet, dont la deuxième édition vient de paraître.

Le même accueil bienveillant qui a été fait par le public médical à la première édition — rapidement épuisée — de ce manuel essentiellement pratique, ne peut manquer d'être réservé à cette nouvelle mise au point de l'état actuel de la bismuthothérapie antisyphilitique.

BULLETIN OFFICIEL.

MUTATIONS.

Par décision ministérielle du 2 mai 1924 :

M. le médecin en chef de 2ᵉ classe Merleau-Ponty (J.-J.) est adjoint au directeur central pour le Service technique;

M. le médecin principal Cazamian (J.-J.-M.-P.) est nommé secrétaire du Conseil supérieur de Santé ;

M. le médecin principal Cauvin (P.-R.) est nommé chef du Service de neuropsychiâtrie, à Toulon ;

M. le médecin principal Bouthillier (G.-E.-F.) est nommé chef du Service de santé de la Fonderie de Ruelle.

M. le médecin de 1ʳᵉ classe Charpentier (P.-J.-L.) est nommé secrétaire de l'Inspecteur général du Service de santé, à Paris.

Par décision ministérielle du 10 mai 1924 :

M. le médecin en chef de 1ʳᵉ classe Brugère (M.-J.-P.-L.-J.) est désigné pour continuer ses services à Paris en qualité de membre du Conseil supérieur de Santé.

Par décision ministérielle du 28 mai 1924 :

MM. les médecins de 1ʳᵉ classe :

Baixe (G.) est nommé chef du laboratoire de bactériologie à l'hôpital maritime de Brest ;

Breuil (A.-P.-M.) est nommé chef du laboratoire de bactériologie à l'hôpital maritime de Rochefort ;

Lefloch (E.-J.), médecin-major du *Jules-Michelet*, à Toulon ;

Hédérer (C.), médecin-major du centre d'aéronautique de Saint-Cyr.

Par décision ministérielle du 4 juin 1924 :

M. le médecin en chef de 2ᵉ classe Bouteiller (L.-T.) est nommé médecin-chef du centre de réforme de Cherbourg ;

M. le médecin de 1ʳᵉ classe Daloer (J.-M.-S.) est désigné pour servir en sous-ordre à l'ambulance de l'arsenal, à Lorient.

PROMOTIONS.

Par décret du 24 avril 1924, ont été promus dans le Corps de santé de la Marine :

(Pour compter du 1ᵉʳ avril 1924.)

Au grade de médecin en chef de 1ʳᵉ classe :

M. Viguier (E.-J.-J.-M.), médecin en chef de 2ᵉ classe;

Au grade de médecin en chef de 2ᵉ classe :

M. Bouteiller (L.-T.), médecin principal;

Au grade de médecin principal :

MM. Ploté (M.-D.) et Hubea (L.-G.-G.), médecins de 2ᵉ classe;

Au grede de médecin de 1ʳᵉ classe :

MM. Daoulas (P.-A.-C.) et Canton (J.-F.-A.), médecins de 2ᵉ classe;

(Pour compter du 6 avril 1924.)

Au grade de médecin en chef de 2ᵉ classe :

M. Lucciardi (J.-L.-D.), médecin principal;

Au grade de médecin principal :

M. Mauran (L.-L.), médecin de 1ʳᵉ classe;

Au grade de médecin de 1ʳᵉ classe :

M. Moreau (A.-A.), médecin de 2ᵉ classe.

Par décret du 5 mai 1924, ont été promus dans le Corps de santé de la Marine :

Au grade de médecin en chef de 1ʳᵉ classe :

M. Renault (C.-F.-J.), médecin en chef de 2ᵉ classe;

Au grade de médecin en chef de 2ᵉ classe :

M. Bellila (P.-J.-F.), médecin principal;

Au grade de médecin principal :

M. Poupelain (M.-G.-H.-R.), médecin de 1ʳᵉ classe;

Au grade de médecin de 1ʳᵉ classe :

MM. Cardera (P.-L.-F.) et Kerjean (J.-F.-M.), médecins de 2ᵉ clesse.

Par décret du 15 mai 1924, ont été promus dans le Corps de santé de le Marine :

(Pour compter du 1ᵉʳ octobre 1921.)

Au grade de médecin de 2ᵉ clesse :

MM. Pervès (J.-G.), Raoiot (C.-J.-E.-B.), médecins de 2ᵉ classe auxiliaires; Averous (J.-F.), médecin de 3ᵉ classe auxiliaire; Ramond (A.-F.), Degoul (A.-J.-J.-A.), Pennobea (S.-F.-M.), Conde (P.), médecins de 2ᵉ classe auxiliaires; Keraudren (J.-A.-W.), médecin de 3ᵉ clesse auxiliaire; Austray (J.-L.-J.-J.), Robin (G.-H.), médecins de 2ᵉ clesse auxiliaires;

Au grade de pharmacien-chimiste de 2ᵉ classe :

M. Le Coz (L.-R.-L.), phermacien-chimiste de 2ᵉ classe anxilieire;

(Pour compter du 1ᵉʳ octobre 1922.)

Au grede de médecin de 2ᵉ classe :

MM. Damany (E.-V.-M.), Maubourguet (J.), Buffet (G.-A.), médecins de 3ᵉ classe auxilieires; Bergot (H.-J.), Deney (J.-M.-J.-B.), médecins de 2ᵉ classe auxiliaires.

Tout en conservant leur affectation ectuelle, ces officiers du Corps de santé sont rattachés aux ports ci-après :

A Cherbourg : MM. Bergot, Austry, Robin et Deney;

A Brest : MM. Damany, Avérous et Buffet;

A Lorient : MM. Degoul, Pennobeb, Condé et Keraudren;

A Rochefort : MM. Ramond et Lecoz;

A Toulon : MM. Pervès, Radiot et Maurourguet.

Par décret du 24 mai 1924, ont été promus dans le Corps de santé de la Marine :

Au grade de médecin principal :

M. le médecin de 1re classe Jean (G.-P.-J.);

Au grade de médecin de 1re classe :

M. le médecin de 2e classe Chrétien (E.-J.).

Par décret du 2 juin 1924, ont été promus dans le Corps de santé de la Marine, pour compter du 1er juin :

Au grade de médecin en chef de 2e classe :

M. Bartet (A.-J.-A.-L.), médecin principal;

Au grade de médecin principal :

M. Althabégoïty (A.-J.), médecin de 1re classe;

Au grade de médecin de 1re classe :

MM. Le Cann (M.) et Savès, médecins de 2e classe.

DÉMISSION.

Par décision ministérielle du 2 mai 1924, e été acceptée la démission de son emploi d'élève du Service de santé de la Marine de M. Aubry (P.-E.-M.), médecin de 3e classe auxiliaire.

PRIX DE MÉDECINE NAVALE.

Par décision ministérielle du 16 avril 1924 et conformément à l'avis exprimé par le Conseil supérieur de Santé, le prix de Médecine navale, pour l'année 1924, a été attribué *ex æquo :*

A M. le médecin en chef de 2e classe Oudard et à M. le médecin de 1re classe Jean, pour leur travail en collaboration intitulé : *Hydarthroses et hémarthroses, contribution à l'étude séméiologique du genou;*

Et à M. le médecin de 1re clesse Hamet, pour son manuscrit sur : *l'École de chirurgie de la Marine à Brest* (1740-1798);

D'autre part, il a été accordé, à cette occesion, un témoignage officiel de satisfaction, avec inscription au calepin, à M. le pharmacien-chimiste en chef de 2e classe Saint-Sernin, pour son mémoire ayant pour titre : *Pétrole et carburant national,*

RÉSERVE.

PROMOTIONS.

Par décret du 15 avril 1924, ont été nommés dans la réserve de l'armée de mer :

Au grade de médecin en chef de 1re classe :

M. Courtier (J.-J.-A.), médecin en chef de 1re classe de la Marine en retraite;

Au grade de médecin en chef de 2e classe :

M. Hernandez (M.-F.-E.-M.), médecin en chef de 2e classe de la Marine en retraite;

Au grade de médecin principal :

M. Gloaguen (A.-A.), médecin principal de la Marine en retraite;

Au grade de médecin de 1re classe :

M. Dufourt (P.-J.-V.-J.), médecin de 1re classe de la Marine en retraite;

Au grade de médecin de 2e classe :

M. le médecin de 2e classe auxiliaire Gueutier (M.-J.-A.), élève du service de Santé de la Marine démissionnaire.

TABLEAU DE CONCOURS POUR LA LÉGION D'HONNEUR DES OFFICIERS DE RÉSERVE DU CORPS DE SANTÉ.

Pour officier de la Légion d'honneur :

(Inscriptions antérieures.)

MM. Aldebert (C.-J.-E.-G.), médecin principal;
Violle (J.-H.), médecin de 1re classe;

(Inscriptions nouvelles.)

MM. Bourat (G.-M.-M.), médecin principal;
Lorin (H.-P.), médecin principal;
Lefèvre (L.-H.-T.), médecin principal.

Pour chevalier de la Légion d'honneur :

(Inscriptions nouvelles.)

MM. André (T.-E.), médecin de 1re classe;
Lehea (J.-M.-M.), pharmacien-chimiste de 1re classe;
Mazérès (J.-B.), médecin de 1re classe.

Imprimerie Nationale. — Juillet 1924.

NOTES ET MÉMOIRES ORIGINAUX.

L'ÉCOLE DE CHIRURGIE DE LA MARINE À BREST (1740-1798),

par M. le Dr HAMET,

MÉDECIN DE 1re CLASSE.



(*Suite.*)

DEUXIÈME ÉPOQUE.

Rivalité entre Chirurgiens et Médecins de la Marine.

CHAPITRE IV (1775-1789).

SOMMAIRE :

L'incendie de l'hôpital de la Marine en 1776 et l'occupation du séminaire des Jésuites. — Création d'une place d'apothicaire-major, 1777. — Le service de Santé pendant la guerre de l'Indépendance. — Création de l'École de médecine pratique de Brest en 1783. — Rivalités croissantes entre médecins et chirurgiens. — Esprit d'indépendance des chirurgiens. — Le chirurgien-major Billard. — Développement des idées nouvelles contre l'inégalité sociale.

A la mort de Ch. de Courcelles, le Ministre de Sartine désigna pour lui succéder le sieur Le Beau, médecin d'un âge mûr qui avait été employé, depuis 1758, tant au Canada qu'à la Louisiane, et qui lui avait été recommandé pour la modération de son caractère. Mais le nouveau premier médecin devait laisser à Herlin l'enseignement de l'anatomie et de la physio-

logie et se contenter de professer la médecine pratique, la botanique et la matière médicale[1].

Herlin voulut profiter de cette situation pour s'arroger la direction de l'École de chirurgie et il alla jusqu'à méconnaître son chef dans la salle des répétitions. Aussi insupportable vis-à-vis de ses subordonnés, il affecta dans son cours d'anatomie de se dispenser des services du démonstrateur Fournier. Le Ministre dut le rappeler sévèrement à l'ordre. Il évoqua les ennuis que jadis il avait causés à M. de Courcelles et il lui signifia que, plus que tout autre, il devait être sensible aux mortifications qu'il infligeait au démonstrateur. «Il me paraît, concluait-il, que trop de présomption et trop d'effervescence dans le caractère le portent sans cesse à penser qu'on ne lui rend point justice et à s'écarter de ce qu'il doit aux autres[2].»

Malgré ces dissensions, l'École de chirurgie prospérait. Dans sa visite à l'hôpital, le 2 septembre 1775, le Ministre fut frappé des dispositions singulières pour l'anatomie des jeunes Billard et Moinard, enfants de chirurgiens entretenus, si bien que, malgré leur jeune âge, et contre le règlement, il leur procura une place d'élève. Au concours de cette année, les médailles furent gagnées, dans la classe des élèves, par Coulomb qui devait jouer, pendant la Révolution, un rôle administratif si important, et, dans la classe des aspirants, par Barbier, auquel devait échoir quelques années plus tard la place de vice-démonstrateur.

Un événement important vint bouleverser la vie de l'École de chirurgie. Le 20 novembre 1776, un grand incendie détruisit de fond en comble l'hôpital de la Marine[3]. Le feu, communiqué par des étincelles provenant de l'Étuve de la Goudronnerie, se déclara vers quatre heures de l'après-midi, au fond de l'hôpital, dans le grenier de la salle des forçats ma-

[1] *Arch. Mar. Br.*, Lett. de la Cour, 8 août 1775.

[2] *Arch. Mar. Br.*, Lett. de la Cour, 3 mars 1776.

[3] Sur l'incendie de l'hôpital, *Arch. Mar. Br.*, Lett. comm. de la Mar., 21 novembre et 2 décembre 1776; Lett. comm. Comm' et Intend', 22 novembre et 27 décembre 1776; Lett. de la Cour, 1er, 6 et 20 décembre 1776.

lades. On sonna le tocsin, on battit la générale par la ville et les secours de toute nature arrivèrent. Les troupes de la garnison, sous les ordres du comte de Langeron, et toute la Marine rivalisèrent d'ardeur, mais le vent de noroît, qui soufflait par violentes rafales, propagea l'incendie avec une telle rapidité dans la direction du bagne qu'à 9 heures du soir toutes les salles et le grand corps de logis étaient consumés. Seule la salle Sainte-Reine (salle des vénériens), le bureau des entrées et la cuisine échappèrent au sinistre.

Comme l'écrivit au Ministre le commandant de la Marine d'Orvilliers, «il n'était pas de force humaine qui pût sauver l'hôpital de la fureur du feu qui, animé par un vent impétueux, a embrasé ce vaste bâtiment en trois heures de temps. Si vous aviez été témoin de cet affreux spectacle, vous auriez tremblé, comme nous, pour les forces navales du Roi et auriez trouvé très heureux d'en être quitte pour la perte actuelle, quoique très considérable». M. Du Chaffault avait été particulièrement chargé de préserver le bagne de la Corderie-Haute des atteintes du feu, pendant qu'on écartait et hâlait à bonne distance les vaisseaux qui étaient devant les Corderies.

31 forçats malades, qui ne purent se déferrer, périrent dans l'incendie. Au bagne, les forçats valides commençaient déjà à se révolter parce que, disaient-ils, on voulait les y laisser brûler. On les fit conduire, à l'entrée de la nuit, au château de Brest, entre deux haies de soldats.

Quant aux malades, on les répartit à l'hospice de la ville où un certain nombre de places étaient réservées aux soldats de la garnison.

Le Ministre donna l'ordre de chercher, tout de suite, un bâtiment convenable pouvant loger 500 ou 600 malades.

On lui proposa l'ancien séminaire des Jésuites, connu actuellement à Brest sous le nom d'École des mécaniciens. Cet établissement, situé près de l'église Saint-Louis, avait été construit un siècle auparavant, en même temps que l'hôpital, et avait été confié aux Jésuites pour loger et instruire les prêtres qui devaient servir d'aumôniers sur les vaisseaux du Roi. Mais, lorsque le Parlement eut déclaré, en 1762, «la règle des

Jésuites injurieuse à la majesté divine, à la majesté souveraine des rois, à l'Église et à tous les corps de l'État», la Société de Jésus avait été dissoute et l'ancien séminaire évacué était devenu «l'Hôtel des Gardes de la Marine». Il pouvait recevoir tout de suite 300 malades, mais ce nombre pouvait être élevé fortement par la construction de baraques dans le jardin.

La gestion du nouvel hôpital fut confiée aux sœurs grises ou sœurs de la Sagesse qui devaient se maintenir dans les hôpitaux maritimes jusqu'à une période toute récente.

L'année 1777 vit des mouvements importants dans le personnel enseignant de l'École de chirurgie : Herlin obtint la place de premier médecin, vacante par le décès du sieur Lebeau. Le chirurgien-major Dupré, ayant obtenu sa retraite, fut remplacé, de son côté, par Billard, chirurgien ordinaire, attaché aux troupes et qui devait jouer un si grand rôle sous la Révolution et sous l'Empire [1].

D'autre part, une place d'apothicaire-major fut créée au port [2]. En 1776, les trois médecins de l'hôpital, Lebeau, Fournier et Herlin, avaient adressé un réquisitoire des plus graves contre la gestion des sœurs. «La pharmacie, écrivaient-ils, est occupée par la sœur Rose, chef du lieu, qui est supposée ne travailler qu'aux grandes préparations, et par trois autres sœurs dont nous ignorons les talents. Elles se sont substituées aux garçons apothicaires. Elles s'arrogent, sans connaissance et sans étude, le droit de composer, de mélanger ces instruments si dangereux entre les mains de ceux qui ne savent ni les connaître ni les manipuler. Aussi font-elles tout dans le plus grand secret et il peut n'en résulter que des combinaisons imparfaites, nuisibles ou des changements de substitution à leur gré. Quelques remèdes qu'il y ait d'ordonnés pour ce vaste établissement et pour le grand nombre de malades qu'il contient quelquefois, tout est fait dans l'instant et comme par

(1) *Arch. Mar. Br.*, Lett. de la Cour, 5 mai et 12 janvier 1777.

(2) Observations sur le service de l'hôpital de Brest (mémoire manuscrit), *Bibl. Hop. Br.*; *Arch. Mar. Br.*, Lett. de la Cour, 21 mars et 7 juin 1777. Lett. de l'Int., 30 mai 1777; Com. et brevets, Gesnouin, 1er mai 1777.

enchantement. Ces trois pharmaciennes font plus de besogne que 14 ou 15 garçons apothicaires qu'elles remplacent . . . D'ailleurs, outre que l'on peut suspecter tout ce qui se couvre des ténèbres du secret, c'est que nous avons de fortes présomptions que les remèdes ordonnés ne sont point administrés ou qu'ils sont changés, substitués, mal composés. »

L'inspecteur général Poissonnier se rendit compte du bien fondé de ces plaintes et estima qu'il était temps d'attacher à l'hôpital un apothicaire-major qui aurait à la fois pour mission de contrôler la pureté des médicaments délivrés à la pharmacie, de diriger la préparation quotidienne des remèdes et de donner des notions de pharmacie aux élèves de l'École. Il fit désigner, pour cette place, le sieur Gesnouin, fils d'un maître-apothicaire de Fougères, qui avait étudié à Paris sous Lavoisier et Fourcroy et avec M. Cadet père.

Enfin, le Ministre procéda, le 5 avril 1777, à de nombreuses promotions et augmentations dans les différentes classes des chirurgiens, mesures qu'il sentait nécessaires, disait-il, « dans les circonstances présentes ».

Tout présageait, en effet, une guerre prochaine. La Cour ne dissimulait pas que l'Angleterre, irritée de l'aide donnée aux « Insurgents » des colonies américaines, allait nous déclarer la guerre. Et jamais peut-être guerre ne fut plus populaire en France. L'espoir de venger les humiliations de la guerre de Sept ans animait d'une véritable foi patriotique la Marine comme toutes les classes élevées de la nation.

Brest devint le théâtre de grands mouvements maritimes et militaires. De nombreux vaisseaux furent mis en chantier; 10,000 ouvriers travaillèrent dans l'arsenal.

C'est là que se fit l'armement des escadres que commandèrent d'Orvilliers, Du Chaffault, Lamotte-Picquet, De Grasse, Guichen, Suffren, et dont les glorieux faits d'armes devaient illustrer les annales de la guerre de l'Indépendance.

Il y avait une ombre à ce tableau, c'était la quantité énorme de malades qu'entraînait l'encombrement de la ville par plusieurs milliers de marins et de soldats mal nourris. Dès le printemps 1778, les fièvres putrides faisaient leur apparition et

devenaient rapidement très contagieuses. La situation sanitaire s'aggrava encore en 1779 et devint critique en septembre, lorsque l'armée navale franco-espagnole arriva sur rade. Cette puissante flotte de 66 vaisseaux, sous le commandement du comte d'Orvilliers, devait chercher et détruire la flotte anglaise et assurer ensuite le débarquement, dans l'île de Wight, d'un corps expéditionnaire échelonné le long des côtes de Bretagne et de Normandie. Après trois mois de vaine croisière dans la Manche, à la recherche d'un ennemi invisible, terré dans ses ports, l'armée navale manquant de tout, encombrée de scorbutiques et de fiévreux, avait dû rentrer à Brest où elle débarqua, d'un seul coup, de 6,500 à 7,000 malades [1].

On avait bien établi quatre grandes salles dans le jardin du séminaire et l'inspecteur général Poissonnier venait de faire élever, dans la cour de l'hôpital brûlé, trois baraques semblables en bois, de 250 lits chacune [2]. Le Folgoët et Trébéron avaient été ouverts. Mais, au retour de l'armée navale, toutes ces ressources devinrent insuffisantes. Comme il fallait absolument séparer les convalescents des malades, afin de leur éviter les rechutes, on les évacua en grande partie sur le couvent des Ursulines de Landerneau dont la Marine prit ainsi possession en 1779.

M. Poissonnier chercha d'autre part, dans le voisinage de Brest, un emplacement pour établir un camp de convalescents. Il choisit l'enclos de Pontanézen, sis à trois quarts de lieue de Brest, sur la route de Gouesnou, bien que le terrain en fût humide et marécageux. On y éleva à la hâte des baraques couvertes en chaume, si bien qu'au début de 1781, on pouvait y recevoir déjà 600 malades. Ce sont ces baraquements qui, depuis lors, ont successivement servi d'hôpitaux, de lieux de réception pour les chaînes de forçats, puis de casernes pour les troupes de la Marine [3]. Néanmoins, pendant trois mois,

[1] *Arch. Mar. Br.*, Lett. de la Cour, 18 septembre 1779.

[2] *Arch. Mar. Br.*, Lett. de la Cour, 22 mars 1778.

[3] *Arch. Mar. Br.*; Lett. de la Cour, 4 octobre et 25 décembre 1779. Le citoyen ordonnateur Redon écrit au Ministre le 24 mai 1793 : «Pontanézen, choisi avec trop peu de réflexion, pour y construire un hôpital sup-

les hôpitaux de Brest demeurèrent encombrés et la mortalité s'y éleva jusqu'à 30 décès par jour [1].

Le premier médecin Herlin fut enlevé par la fièvre putride, le 7 mars 1779, à l'âge de 48 ans seulement et, le mois suivant, ce fut le tour du troisième médecin Vigier. «Le métier est dangereux, faisait remarquer l'Intendant. De trois médecins, en voilà deux qui meurent en moins de trois mois et il faut beaucoup de zèle pour se livrer dans ce temps au service des hôpitaux [2].» Le Ministre donna ordre aux deux inspecteurs généraux, les frères Poissonnier, de venir alternativement à Brest diriger le service sanitaire et il rétablit la quatrième place de médecin.

Elie de Lapoterie, qui avait déjà servi une année à l'hôpital douze ans auparavant, obtint la succession de Herlin. Sabatier, médecin militaire en service à Brest, remplaça M. Vigier et la quatrième place fut attribuée au chirurgien Bruslé qui avait pris, deux ans auparavant, «les degrés en médecine et s'était fait recevoir médecin à la faveur d'un congé prolongé à Paris [3]».

Les chirurgiens ne furent pas épargnés par l'épidémie. Le Ministre voyait avec beaucoup de peine, en avril 1779, qu'il y avait environ 40 chirurgiens malades. L'aide-major Mestier étant mort, le démonstrateur Fournier obtint sa succession et laissa sa propre place au vice-démonstrateur P. Duret. D'autre part, l'ancien chirurgien-major Dupré qui avait quitté la retraite

plémentaire, n'a réalisé aucun des avantages qu'on s'en était promis : un terrain plat et formé de glaise, qui retient les eaux de pluie sans leur permettre ni de s'écouler, ni de filtrer, semble l'avoir condamné à n'être jamais qu'un lieu marécageux et insalubre; quelque part et dans quelques saisons qu'on l'ouvre, l'eau se montre à six pouces au-dessous de la superficie».

(1) *Arch. Mar. Br.*, Une lettre de la Cour du 1er octobre 1779 enregistre 170 décès du 20 au 26 septembre. Le Ministre de Sartine écrit le 29 octobre : «En 50 jours, il est mort 977 malades, ce qui produit, pour deux mois environ, plus de 1,000 morts. Cette quantité est effrayante».

(2) *Arch. Mar. Br.*, Lett. de l'Intendant, 8 mars et 28 avril 1779; Lett. de la Cour, 27 mars 1779.

(3) *Arch. Mar. Br.*, Lett. de l'Intendant, 12 mars 1779; Lett. de la Cour, 28 avril 1779 et 5 février 1780.

pour venir bénévolement soigner les blessés, après le combat d'Ouessant, fut rétabli en qualité de chirurgien-consultant à côté du chirurgien-major Billard [1].

Les embarquements, presque sans relâche, que nécessitait la guerre, entravèrent fort l'enseignement, mais ne l'arrêtèrent pas, car M. Poissonnier le surveillait avec soin. Il fit placer dans le nouvel amphithéâtre toutes pièces nécessaires à l'instruction pratique, en particulier un mannequin avec articulations de cuivre pour les cours de bandages. Les concours, suivis de promotions et des délivrances de médailles d'or, ne furent pas suspendus. A la suite de celui de 1782, le fils du chirurgien-major François Billard, qui devait être professeur sous l'Empire, fut admis dans la classe des aides et Pierre Keraudren, le futur inspecteur général, obtint une place d'élève [2].

La cessation des armements permit au Ministre, le marquis de Castries, d'entreprendre de grandes réorganisations dans la Marine. Il s'était rendu compte par sa visite à Brest, en 1780, que le service des hôpitaux était un des plus importants de son département. Or il avait constaté que, malgré les vicissitudes de la guerre, les écoles établies dans les ports formaient de bons chirurgiens, mais que jamais «on n'avait rien fait pour se procurer de bons médecins, réunissant une saine pratique à la théorie que l'on acquiert dans les Universités». Il estimait que «de jeunes docteurs, sortant de dessus les bancs, peuvent avoir acquis une bonne théorie, peuvent même être très savants, mais que la pratique leur manque et qu'ils sont exposés à faire, pendant longtemps, les fautes les plus fatales à l'humanité», et qu'il en est de même pour des praticiens venant de l'intérieur du royaume et n'ayant jamais eu l'occasion de traiter des gens de mer [3].

(1) *Arch. Mar. Br.*, Lett. de la Cour, 23 avril et 16 octobre 1779, 13 mai 1780.

(2) *Arch. Mar. Br.*, Lett. de la Cour, 20 octobre 1781, 18 octobre et 5 novembre 1782.

(3) *Arch. Mar. Br.*, Lettres de la Cour, 1er février et 7 mars 1783; Règlement du Roi pour l'instruction des médecins destinés à servir dans les hôpitaux militaires de la Marine, tant en Europe que dans les colonies, 1er février 1783.

Le seul moyen d'y remédier était d'établir une *École de Médecine Pratique* dans laquelle on instruirait les jeunes docteurs en médecine, sortis des Facultés, qui se destinaient au service des hôpitaux de la Marine ou des colonies. Brest, qui était le premier port du royaume et dont les hôpitaux recevaient le plus grand nombre de gens de mer, était le plus qualifié pour recevoir cette école d'application comparable à celle qui existe actuellement à Toulon.

Le Ministre chargea de son établissement, on ne sait pour quelle raison, un médecin étranger au service de la Marine, le docteur Dubreuil, qu'il nomma inspecteur de la nouvelle école[1].

Celle-ci fut organisée par le règlement du 1er février 1783. Les professeurs furent le premier médecin du port, Élie de Lapoterie, et le second médecin Sabatier, frère du célèbre chirurgien de l'Hôtel des Invalides. Mais M. de Lapoterie était antipathique aux stagiaires et bientôt le Ministre, sur la proposition de M. Dubreuil, lui retira son brevet de professeur. En vain, le premier médecin se plaignit que cette mesure constituait une mortification et paraissait contraire à la subordination et au bon ordre; le Ministre ne voulut pas revenir sur sa décision. Bien mieux, lorsque M. Sabatier tomba malade, l'année suivante, l'Intendant proposa, pour le remplacer provisoirement dans la direction de l'école, le plus ancien des élèves «que les jeunes médecins préféraient à M. de Lapoterie pour des raisons dont ils avaient rendu compte à M. Dubreuil» et le Ministre y consentit[2].

Le nombre des élèves était fixé primitivement à huit, mais quatre seulement furent nommés, les docteurs Caillaud, Dubreuil, Loubers, Cassan[3].

[1] J.-B.-L. Dubreuil, médecin de Saint-Germain-en-Laye, décédé en 1786.

[2] *Arch. Mar. Br.*, Lett. int. 19 septembre et 10 octobre 1783, 22 et 24 mars 1784; Lett. de la Cour, 4 octobre 1783.

[3] *Arch. Mar. Br.*, Lett. de la Cour, 2 juin 1786. Dubreuil (François), né en 1754 à Villefranche-d'Aveyron, reçu docteur à Montpellier en 1788, fut le premier médecin en chef du port de Brest, de 1798 à 1818. Furent désignés successivement aux places vacantes de l'École de médecine pratique : Miquel, en 1784; Verquin, Palis de Villefranche, d'Etchegaray et Tardy, en 1787, et Moras, en 1790, à la place de Palis, démissionnaire.

Le premier, âgé de 46 ans, servait au port de Brest, comme médecin auxiliaire, depuis le début de la guerre, les trois autres provenaient de la Faculté de Montpellier. Le Ministre décida que ces élèves toucheraient une solde annuelle de 800 livres et qu'ils porteraient l'uniforme des médecins mais avec, comme seul insigne, des boutons à l'ancre, ainsi que les seconds chirurgiens.

L'enseignement, uniquement pratique, consistait en l'étude des maladies des gens de mer et des affections tropicales que les élèves apprenaient en participant au service des salles de fiévreux. De fait, on ne savait guère comment les utiliser. Aussi lorsque l'hôpital de Landerneau eut été évacué, le Ministre signala à M. Dubreuil, qui y avait été envoyé, d'y demeurer, quoique sans fonction, et de chercher une occupation en attendant une vacance. Quelques années plus tard, le Ministre ayant demandé au port de désigner un médecin pour les colonies, l'Intendant lui répondit que le nombre des médecins était tel à Brest, par rapport aux besoins, que, s'il se présentait des occasions d'en employer d'autres ailleurs, ils étaient en état d'y faire face [1].

Jusqu'à cette époque, on n'avait formé dans les écoles des ports que des chirurgiens. La Marine eut dès lors, à Brest, deux centres d'enseignement dans l'art de guérir, une école de chirurgie et une école de médecine pratique. Le fonctionnement simultané de ces deux écoles, dans le même port, ne pouvait qu'augmenter la mésintelligence qui régnait entre médecins et chirurgiens.

Les médecins, nantis du titre de docteurs, affectaient toujours de ne voir dans les chirurgiens que des illettrés, des artisans parvenus à la maîtrise et qui devaient demeurer avec les apothicaires, comme au temps de Molière,

Messiores
Sententiarum Facultatis
Fideles executores
Chirurgiani et apothicarii.

[1] *Arch. Mar. Br.*, Lett. de la Cour, 9 avril 1785; Lett. de l'Intendance, 5 octobre 1789.

Ils avaient la vanité de considérer encore qu'il était moins noble de guérir une fracture qu'une diarrhée. Mais le temps avait passé. Pendant que la médecine, ennemie de toute innovation, se cramponnait à ses privilèges gothiques, la chirurgie avait pris un brillant essor. «Il n'est peut-être pas, a dit P. Sue, de corps que Louis XV ait honoré d'une protection plus signalée que celui des chirurgiens». Plusieurs ordonnances royales avaient délivré la chirurgie de l'association indigne avec les barbiers, qui l'avaient trop longtemps déshonorée, et en avaient fait «un art libéral et scientifique.» Un autre événement important était venu jeter un lustre nouveau sur la chirurgie et l'élever à la hauteur de sa rivale : c'était la création de l'Académie royale de chirurgie (1731), de cette illustre compagnie qui sut créer un corps de doctrines et dicter alors à l'Europe son code chirurgical.

Sans doute, le plus grand nombre des chirurgiens de la Marine ne dépassaient pas encore les bornes d'une instruction élémentaire, et l'on s'en aperçoit à la forme comme à l'orthographe de leurs rapports; mais leur instruction pratique était bonne. S'ils avaient une culture générale restreinte, ils possédaient du moins parfaitement la pratique d'infirmier, car les aides et élèves, externés une année, servaient l'année suivante de garçons-chirurgiens, dans l'hôpital, aux ordres de l'entrepreneur qui devait ajouter 20 livres de supplément à la solde mensuelle du Roi. Ils avaient des connaissances anatomiques exactes, des notions solides de pathologie externe et l'habileté manuelle que procure un long exercice[1]. Comme l'immense majorité des praticiens dans nos campagnes, même aujourd'hui, ils ne s'embarrassaient pas de théories, ils ne cherchaient pas à étendre leur science et leur art en dehors du cercle courant des interventions habituelles; mais, comme l'a dit le docteur Corre, «le savoir-faire même limité à un petit nombre d'opérations

[1] *Arch. Mar. Br.*, Lett. de la Cour. Marché du 1er février 1870 avec le sieur Perruchot pour l'entreprise de l'hôpital (art. 28). Le démonstrateur Fournier avait choisi pour emblème, sur ses *ex-libris*, une main présentant un œil grand ouvert au milieu de la paume. Il voulait exprimer ainsi sa grande habileté manuelle (Dr Vialet).

très usuelles ne vaut-il pas mieux que les belles phrases sur le champ immense des doctrines spéculatives si décevantes»?

Aussi les chirurgiens relevaient fièrement la tête et manifestaient à l'égard des médecins un esprit croissant d'indépendance. Si la période qui va de 1740 à 1775 avait vu la naissance et le développement de l'École de chirurgie de Brest, dominée par la grande figure du 1er médecin Chardon de Courcelles, la seconde époque, qui s'acheva dans le grand drame de la Révolution, est une phase de luttes incessantes et de plus en plus vives contre les médecins où le premier rôle est tenu par le chirurgien-major Billard [1].

Étienne Billard était né à Vrigny, près d'Orléans, en 1730, d'un chirurgien chargé de famille et sans fortune. Il était entré à 17 ans à l'École de chirurgie de Brest, où il avait fait de solides études pratiques, puis, après de nombreux embarquements, il avait obtenu, en 1759, c'est-à-dire à l'âge de 29 ans, un brevet de chirurgien ordinaire. Lorsque l'ordonnance de 1761 créa, dans les trois ports de guerre, une brigade d'artillerie, sous la dénomination de corps royal d'artillerie et d'infanterie de marine, Billard avait passé, comme chirurgien-major, aux troupes de la brigade de Brest, place très convoitée, qu'on réservait aux anciens chirurgiens dont le talent était reconnu. Il avait commencé à se signaler par quelques travaux scientifiques. En 1771, à la suite d'un Mémoire à l'Académie de chirurgie sur les traumatismes par contre-coup, celle-ci l'avait nommé membre correspondant, puis, à la suite d'un second Mémoire sur l'usage des fumigations dans le traitement de la phtisie, elle lui avait décerné un prix d'émulation. Aussi, à la retraite de Dupré, en 1777, avait-il été nommé directe-

[1] Sur Billard, *Arch. Mar. Br.*, États de service des officiers du corps de Santé (dossier E. Billard).

De Lapoterie, *Notice sur feu Étienne Billard* (Brest, 1808, chez Malassis).

Foullioy, *Discours prononcé le 20 novembre 1828 à l'amphithéâtre de l'École de médecine navale du port de Brest.* (Brest, chez Lefournier, 1828.)

Rochard, *Histoire de la chirurgie française au XIXe siècle.* (Paris, chez Baillière, 1875.)

ment chirurgien-major, sans avoir passé par le grade de chirurgien aide-major.

Le 1er médecin, Élie de Lapoterie[1], frère d'Élie de Beaumont que sa défense de la famille Colas a rendu célèbre, était un esprit très cultivé, ainsi qu'en témoignent ses écrits. Il était docteur-régent de la Faculté de Paris et membre de la Société royale de médecine; mais il était bien le représentant de cette aristocratie médicale qui, après avoir créé et dirigé les écoles de chirurgie de la Marine, aurait voulu les conserver sous sa vassalité.

Il voyait avec ombrage la faveur croissante du chirurgien-major Billard auprès de l'intendant qui lui avait fait obtenir, en 1783, une gratification extraordinaire de 1200 livres et, en 1785, une pension de 800 livres. Une réorganisation de l'enseignement étant devenue nécessaire à l'École de chirurgie, après la guerre, deux plans d'instruction avaient été présentés : l'un par M. de Lapoterie, l'autre par M. Billard. Le Ministre adopta le plan de Billard. M. de Lapoterie refusa de l'exécuter et adressa un Mémoire au Ministre où il attaquait vivement le chirurgien-major et son démonstrateur Duret qui s'arrogeaient le pouvoir de décerner à eux seuls les prix des concours sans faire appel aux suffrages des quatre médecins. M. de Castries vit avec peine que cette nouvelle difficulté ne prenait sa source que dans l'animosité et l'esprit de parti qui régnaient entre les médecins et les chirurgiens du département de Brest. Il rappela chacun exactement aux fonctions de sa place et fixa par une nouvelle dépêche l'ordre et la répartition des cours[2].

[1] De Lapoterie, *Recueil de différents morceaux de physique, métaphysique, méthématiques, histoire naturelle, morale, tirés tant des ouvrages périodiques que des meilleurs auteurs*, Paris, 1756 (manuscrit, Bibl. hôp. Br.).

Examen de la doctrine d'Hippocrate sur la nature des êtres animés, sur le principe du mouvement et de la vie, sur les périodes de la vie humaine, pour servir à l'histoire du magnétisme animal (chez R. Malassis, 1785), Bibl. hôp. Br. Cet ouvrage valut à l'auteur une lettre de félicitations de Buffon.

Notice biographique sur de Lapoterie. Dossiers des membres de l'Académie royale de Marine, recueillis par Le Vot, tome VI (Bibl. port Br.).

[2] *Arch. Mar. Br.*, Lott. de la Cour, 22 décembre 1783 et 29 mai 1784. Lett. de l'intend., 3 mai 1784.

Du 1er octobre au 1er février :

M. Duret, chirurgien-démonstrateur.. Cours complet d'anatomie.

Du 1er février au 15 mars :

M. Billard, chirurgien-major........ Cours d'opérations.

Du 15 mars au 1er mai :

M. de Lapoterie, 1er médecin........ Cours de physiologie.

Du 1er mai au 15 juillet :

Le matin, M. Sabatier, 2e médecin.... Cours de pathologie médicale.
Le soir, M. Billard, chirurgien-major.. Bandages et maladies des os.

Du 15 juillet au 1er septembre :

Le matin, M. Bruslé, 3e médecin.... Cours de matière médicale.
Le soir, M. Amic, 4e médecin........ Cours de botanique.

Du 1er septembre au 1er octobre :

M. Gesnouin, apothicaire-major...... Cours de chimie pharmaceutique.

On voit, dans ce programme, l'apothicaire-major prendre rang, pour la première fois, parmi les professeurs de l'École, et le démonstrateur Duret obtenir l'enseignement de l'anatomie, jusque-là réservé au 1er médecin. Pour le seconder dans les exercices pratiques, on obtint du Ministre le rétablissement de l'emploi de vice-démonstrateur en faveur du chirurgien ordinaire Barbier[2].

Mais tous les professeurs n'apportaient pas à l'instruction des élèves le zèle désirable. L'intendant dut signaler au Ministre, la première année, que M. Bruslé n'était pas prêt pour son cours de matière médicale et que si M. de Lapoterie ne s'en chargeait pas, il ne pourrait avoir lieu; que M. Amic, absent du port, ne serait probablement pas prêt non plus pour son cours de botanique et qu'il paraissait préférable de confier, pour la première année, la description des plantes médicinales au jardinier botaniste Laurent[3]..

La prépondérance acquise à cette époque par le collège de

(2) *Arch. Mar. Br.*, Lett. intend., 14 février 1785 et lett. de la Cour 26 février 1785.

(3) *Arch. Mar. Br.*, Lett. intend., 9 juin 1784 et lett. de la Cour, 10 juillet 1784.

chirurgie de Toulon, la naissance d'écoles semblables en différentes villes du royaume, suggérèrent aux chirurgiens de Brest l'idée de transformer l'École de Brest en un collège royal de chirurgie.

Le chirurgien-major Billard, assisté de plusieurs de ses confrères, rédigea un projet de règlement qui fait connaître les bases sur lesquelles devait être établie cette nouvelle institution[1]. Le Collège était attenant à l'Ecole et composé de tous les chirurgiens ordinaires du port ainsi que de l'apothicaire. Son président était naturellement le chirurgien-major.

Le Collège devait s'assembler tous les quinze jours pour prendre connaissance des observations présentées par ses membres en service à terre ou embarqués et par les correspondants pris parmi les chirurgiens des autres ports.

Il devait discuter des questions d'hygiène navale et, sur ces points, le Conseil et l'Académie de marine auraient été tenus de le consulter. Enfin les travaux intéressants du Collège auraient été livrés à l'impression sous le titre de *Mémoire et observations médico-chirurgicales du Collège royal de chirurgie de la Marine.*

Le Collège devait assurer, en outre, l'instruction des chirurgiens destinés au service des vaisseaux. Tous les professeurs, au nombre de cinq, devaient être pris désormais exclusivement parmi ses membres. Comme on le voit, c'était l'accaparement de l'École au profit de la branche chirurgicale. Le 1er médecin était exclu de la direction de l'École et remplacé par le chirurgien-major. L'apothicaire était chargé d'un cours de chimie et de botanique.

Poissonnier, dans son règlement de 1789, n'avait rien fait

[1] Règlement pour les Écoles de médecine et de chirurgie de la Marine au port de Brest. (Bibl. hôp. Br.). Ce règlement a dû être rédigé en 1784 car M. de Lapoterie écrit dans ses *Recherches sur l'état de la médecine dans les départements de la Marine*, 1790, «que pour épargner au Ministre de la marine les travaux du pouvoir législatif, les chirurgiens avaient, dès l'année 1784, pris le soin de rédiger eux-mêmes un règlement divisé en un grand nombre d'articles».

pour relever l'instruction générale des chirurgiens. Ceux-ci, se rendant compte de leur infériorité, à ce point de vue, auprès des médecins, spécifiaient, dans leur projet de règlement, qu'on ne devrait désormais recevoir pour aspirants chirurgiens à l'École que des sujets ayant fait de bonnes études et munis en conséquence de bons certificats et qu'on ne devrait accorder les places d'aides qu'aux sujets ayant fait des études de latinité.

Les avancements devaient continuer à se faire au concours et, pour exciter l'émulation parmi les chirurgiens, trois prix en argent devaient être accordés aux premiers dans la classe des seconds, des aides et des élèves.

Le nouvel intendant de la Marine, Redon de Beaupréau, signala au Ministre, dès son arrivée au port, en 1785, son intention de veiller sur les écoles et lui promit de ne rien négliger pour relever le niveau de l'instruction. Il assista, avec le commandant de la Marine, Hector, à l'ouverture des cours et se présenta assez fréquemment aux leçons.

Pour exciter l'émulation des élèves, il demanda en outre au Ministre d'ouvrir un concours, ce qui n'avait pas eu lieu depuis la fin de la guerre; mais comme il supposait que les candidats du port, en raison des embarquements sans relâche de la dernière guerre, n'avaient pas la capacité nécessaire pour obtenir le grade supérieur, il proposa d'inviter à ce concours les chirurgiens de Rochefort «qui, à raison d'une moins grande activité dans les armements, avaient reçu une instruction plus suivie». Il ajoutait que c'était d'ailleurs un excellent moyen de mortifier ceux qui étaient chargés de l'instruction et qui l'avaient négligée.

Le concours dura un mois, de février à mars 1786, et fut suivi d'une grosse promotion : 17 nominations d'aides et 17 nominations d'élèves. Deux médailles d'or furent attribuées; mais le Ministre, malgré la demande de l'intendant, ne consentit pas à accorder à l'aide-chirurgien, Pierre Keraudren, la gratification de 160 livres proposée pour lui par le jury, en raison de la rapidité de ses progrès. En même temps, le Ministre dut reconnaître que les préventions de M. de Beaupréau contre l'École

de Brest, qu'il avait puisées à Rochefort d'où il provenait, n'étaient point fondées[1].

Le commandant de la Marine, Hector, devait adresser quelque temps après au Ministre un plaidoyer chaleureux en faveur des chirurgiens provenant des écoles de la Marine. «Il n'est de bon pour les vaisseaux du Roi, écrivait-il, que les chirurgiens élevés, dès le principe de leur éducation, dans ses ports. Les campagnes qu'ils font dans les grades subalternes leur apprennent à joindre les connaissances de la médecine à la chirurgie, à connaître les maladies des gens de mer, à se passer des mille ressources qu'on a à terre, à substituer journellement les moyens qu'ils ont à ceux qui leur manquent... Il n'est, je crois, pas besoin d'entrer dans aucun détail pour prouver qu'on ne peut attendre tous ces avantages des chirurgiens auxiliaires qu'on a été obligé d'appeler pendant la guerre. L'expérience l'a trop suffisamment démontré pendant les dernières... J'ai eu des chirurgiens auxiliaires, j'ai été à même de les apprécier sur toutes les parties que je cite plus haut et ils m'ont toujours convaincu qu'il n'y avait, pour la Marine, que les chirurgiens qui avaient été formés par elle et qui, en pratiquant de bonne heure leur état sur ses vaisseaux, ont acquis ce qu'il est impossible que connaissent les chirurgiens qu'on tire des différentes villes du royaume qu'ils ne quitteraient pas s'ils avaient de la réputation et une certaine vogue... J'ajouterai que les marins, qui sont les hommes qui calculent le moins les dangers, sont peut-être ceux qui portent un regard le plus attentif sur les soins qu'on prend d'eux et sur les ressources qu'ils auraient dans les différents événements. J'ai l'honneur d'assurer M. le Maréchal, que le chirurgien d'un vaisseau fixe infiniment l'attention de l'équipage et que l'opinion qu'il en prend n'est point indifférente[2]».

A cette époque, de grands bouleversements se préparaient. L'esprit philosophique battait en brèche l'ordre social dans

[1] *Arch. Mar. Br.*, Lett. de la Cour, 24 mars et 21 avril 1786. Lett. de l'intend., 19 août et 12 octobre 1785, 10 mars 1786.

[2] *Arch. Nat. Br.*, Lett. du commandant de la Marine, 8 décembre 1786.

ses deux bases, les traditions religieuses et politiques, pendant que la monarchie laissait négligemment tomber en faillite le principe sacré d'autorité. Des sociétés de pensée se formaient dans toute la France et on raisonnait couramment dans les classes dirigeantes et bourgeoises sur les droits des citoyens et sur l'inégalité sociale. Ces idées nouvelles ne pouvaient manquer de remuer les chirurgiens qui voyaient dans la position des médecins une inégalité sociale et un privilège d'un autre âge.

Aussi l'autorité voyait-elle d'un mauvais œil ces querelles entre médecins et chirurgiens. Le 3 octobre 1788, le Ministre La Luzerne annonçait à l'intendant l'arrivée prochaine à Brest de M. Poissonnier, chargé par lui de rétablir l'ordre et la bonne intelligence qui doivent régner dans le Service de santé. «Sans m'expliquer davantage, ajoutait le Ministre, et en gardant même pour quelques personnes des ménagements que j'aime encore à croire plus propres que les voies de contrainte à opérer le bien que j'ai en vue, je suis informé qu'il règne encore de la mésintelligence et des *prétentions déplacées* capables de renouveler un jour les scènes qui se sont autrefois passées à Brest parmi les officiers de santé, si on n'apportait à ce mal le remède nécessaire. Tel est donc le principal but de la mission que je charge M. Poisonnier de remplir à Brest.»

Il ne semble pas que la venue de l'inspecteur général ait modifié l'état d'esprit des chirurgiens car le «cahier commun des doléances et représentations des différents corps, communautés et corporations composant le tiers-état de la ville de Brest qui fut adressé aux États généraux d'avril 1799 réclamait, pour les chirurgiens de la Marine, «des congés et appointements pour aller recueillir dans la capitale les connaissances nouvelles, licence et doctorat, la décoration qui distingue les arts libéraux, les places vacantes des colonies et des différents ports du royaume».

Il demandait, d'autre part, «l'établissement d'un concours, brevets et lettres du Roi, les places vacantes dans les colonies et dans les différents ports du royaume pour les apothicaires de la Marine qui seront distingués par un uniforme à l'instar des apothicaires des hôpitaux militaires».

Un esprit d'insurrection se dessinait partout contre les privilèges, l'esprit révolutionnaire soufflait dans toutes les âmes. Ces agitations qui s'emparaient de toute la société traduisaient les convulsions d'un corps malade : le grand drame de la Révolution approchait.

L'ÉTAT MENTAL DANS LE SYNDROME BRADYKINÉTIQUE [1],

par **M. le Dr HESNARD**,

MÉDECIN PRINCIPAL.

Messieurs,

Je veux simplement apporter à la description clinique de ce syndrome, dont vous connaissez déjà les éléments principaux, la contribution des méthodes psychiatriques. Vous ne tarderez pas à vous apercevoir, d'ailleurs, que ces méthodes sont, dans l'espèce, sinon absolument essentielles, du moins fort utiles : un bradykinétique dont on négligerait d'analyser l'état mental ne serait observé que très incomplètement. Et c'est un peu faute d'avoir demandé au psychiâtre sa collaboration — comme l'a fait avec son admirable esprit clinique M. Verger, à Bordeaux — qu'on a voulu voir dans la bradykinésie un vulgaire symptôme musculaire alors qu'il s'agit d'un trouble du fonctionnement nerveux dans ses fonctions les plus délicates.

*
* *

Veuillez considérer ce malade, pris au hasard parmi les malades bradykinétiques que nous avons pu rassembler en vue de ces leçons.

[1] Résumé d'une leçon clinique faite à l'hôpital Saint-André de Bordeaux, le 24 mai 1924. Cette leçon doit être publiée *in extenso* avec celles de MM. les professeurs H. Verger et R. Cruchet et de M. le Dr Anglade sur le même sujet dans un prochain ouvrage (*Le syndrome bradykinétique*, Baillière, Paris).

Ce qui frappe à première vue chez lui, on vous l'a déjà fait remarquer, c'est l'immobilité frappante du sujet, ce qu'on a très justement appelé l'*état figé :* debout ou assis, l'individu livré à lui-même prend l'aspect d'une statue de cire dans le genre de celles qu'on voit à la devanture des magasins de mode. Cette immobilité est surtout remarquable lorsqu'on considère la physionomie de ce malade et qu'on la compare avec celle d'un sujet normal. A l'état normal, la physionomie humaine est expressive parce que la vie mentale — la vie émotionnelle surtout — s'y réflète constamment par le mouvement. De même l'individu normal apparaît agité, quand on observe son cou, ses bras, ses jambes, de toutes sortes de légers mouvements de *luxe*, dont certains lui sont très personnels et qui font partie intégrante de sa silhouette vivante. Eh bien! chez le bradykinétique tout cela est aboli : immobile, le malade présente un facies plus ou moins complètement *inexpressif.*

Lorsque le malade agit intentionnellement — par exemple lorsqu'on provoque chez lui un mouvement volontaire (verre aux lèvres, etc.) — il le fait avec une remarquable lenteur.

Insistons sur ce symptôme capital de la *bradykinésie :*

a. *Objectivement :* Le malade commence par manifester, au début de l'acte, au moment de l'exécution initiale, une certaine hésitation, comme s'il avait un obstacle, un *point mort* à franchir. Il se décide après un certain *retard.*

Puis, il commence son acte, qu'il effectue avec lenteur; mais son effort s'épuise visiblement, son mouvement devient de plus en plus lent; il l'interrompt parfois et reste alors, — fait essentiel, — immobilisé en pleine cinématique musculaire, sans se décontracter.

Nous avons eu, M. Verger et moi, la curiosité d'analyser ce curieux phénomène à la lumière de la *méthode graphique*, en recueillant sur un cylindre enregistreur des courbes myographiques en fonction du temps (inscrit par un diapason). Elles sont tout à fait caractéristiques.

Remarquez, par comparaison avec une courbe de réaction normale, avec quel retard formidable le sujet commence l'acte

et comment celui-ci est *uniformément* ralenti. J'ajoute que l'acte est accompli parfaitement en qualité, il l'est jusqu'au bout, même quand son exécution demande de l'habileté et de la délicatesse. Seule la *vitesse* de l'acte est modifiée.

b. *Subjectivement :* Les impressions du malade qui s'analyse correspondent parfaitement avec cette difficulté objective de l'action volontaire. Le malade nous dit qu'il a l'impression de faire quelque chose de pénible, d'être obligé à un *effort* constant pour surmonter une résistance qui, fait essentiel, existe *avant même* le passage à l'acte. Cette résistance se confond dans sa conscience avec le sentiment d'une *répugnance à l'action.* En résumé, objectivement et subjectivement, le malade répugne à se mouvoir volontairement parce qu'il manque de liberté dans son acte; il ne peut se débarrasser de sa contraction dans laquelle il reste comme empêtré. C'est ce symptôme essentiel, primordial, de la bradykinésie que nous avons cherché à caractériser, M. Verger et moi, — sans vouloir aucunement isoler un symptôme clinique, — sous le nom métaphorique de *Viscosité motrice.*

*
* *

En clinique psychiâtrique courante, vous savez que l'examen mental d'un malade qui ne délire pas, qui ne présente pas un symptôme quelconque de psychose, de folie, se borne à noter l'état de ses grandes «fonctions» psychiques : mémoire, attention, champ de l'idéation, jugement, etc. Or, cette exploration courante appliquée à nos malades, à première vue, ne donne pas grand'chose.

Prenons par exemple un de nos malades et posons-lui les questions qu'il est d'usage de poser en séméiologie psychiâtrique :

1° Commençons par la *mémoire :* Vous voyez que le malade répond assez correctement. Il est orienté dans le temps et dans le lieu, c'est-à-dire qu'il sait fort bien où il se trouve, quelle est sa situation actuelle et à quelle date, à quel moment de la journée nous sommes. Il pourrait ainsi, si nous avions la pa-

tience de consacrer suffisamment de temps à cet interrogatoire, nous raconter son histoire, sa maladie, nous donner une idée de son instruction générale et professionnelle, etc. Toutes ses réponses seraient lentes, laborieuses, mais exactes.

2° Explorons maintenant leur *attention :* leur attention *spontanée*, réflexe, est parfaite. Ces individus au facies figé, au masque immobile, sont parfaitement au courant de ce qui se passe autour d'eux; ils suivent, au moins dans les premiers mois de la maladie, les plus petits événements de la salle d'hôpital ou de la maison où ils se trouvent, remarquent tout. On pourrait croire que tel bradykinétique au facies pleurard, qui jamais ne tourne la tête de votre côté et qui reste de longues minutes la cuiller à portée de sa bouche, ne comprend pas ce que nous disons. Erreur! Il n'est pas plus distrait que la moyenne d'entre nous. . . Et c'est cette étonnante lucidité, dissimulée derrière cette apparence d'abrutissement qui nous a fait employer au début de nos travaux le terme de *Stupeur lucide.*

En ce qui concerne l'*attention réfléchie,* l'acte volontaire de l'attention, la chose est un peu différente. Quand on fait exécuter à ces malades des «tests» d'attention, ils s'en tirent assez bien s'il s'agit d'opérations simples (barrer des lettres, corriger des épreuves d'imprimerie); mais quand on a compliqué le travail mental, il arrive un moment où le malade, soudain, s'arrête; puis il reprend et s'arrête encore. J'ai examiné ici, à Bordeaux, et fait examiner par Mlle Lanalle, professeur agrégé de philosophie, dans le service de M. Verger, un certain nombre de bradykinétiques à l'aide de tests qu'elle a empruntés aux manuels de psychologie expérimentale ou imaginés. On peut dire, pour résumer les résultats de nos recherches, que ce sont surtout les tests exigeant des *comparaisons*, des *choix* ou des *décisions* qui donnent lieu le plus vite à des erreurs. J'ajoute que ces pannes de l'activité mentale sont conscientes, et que le malade, quand il est cultivé, les explique par une sorte de *difficulté à mouvoir sa pensée.*

C'est à des résultats du même genre que sont arrivés deux observateurs qui ont poursuivi leurs investigations psychologiques parallèlement à nous, à Genève, mon ami le Dr Naville

et le professeur Claparède. Et c'est à la suite de leurs travaux sur la question que ces deux autours ont proposé, pour caractériser l'état mental des bradykinétiques, le mot *Bradyphrénie*.

*
* *

Vous voyez donc que les fonctions mentales de ces malades paraissent à première vue touchées, mais dans une faible mesure. En réalité, une analyse plus approfondie les révèle pourtant assez profondément atteints mentalement.

Mais pour s'en rendre compte, il faut vivre avec eux, les interroger souvent, recueillir les auto-analyses de ceux d'entre eux qui en sont capables. Et l'on s'aperçoit alors que ce qui est atteint chez eux, c'est une fonction mentale très analogue à celle qui est atteinte lorsqu'ils veuleut mouvoir leurs muscles : c'est le « mouvement » psychique lui-même, l'aspect moteur de la pensée, ce que nous avons appelé avec M. Verger, reprenant un mot qui commence à avoir droit de cité en psychologie : le *courant de la pensée*.

Les bradykinétiques, en effet, éprouvent presque autant de *difficulté à penser* qu'ils éprouvent de difficulté à remuer, — sauf, bien entendu, en ce qui concerne certains actes mentaux instinctifs, presque réflexes.

Livrés à eux-mêmes, assis dans leur chaise ou étendus dans leur lit, de même qu'ils n'ont aucune envie de bouger, ils *n'ont aucune envie de penser*. Ils ne pensent à rien, ne combinent pas dans leur tête ces mille réflexions qui font, en réalité, de l'individu normal éveillé un rêveur beaucoup plus qu'un homme d'action.

L'activité intellectuelle de ces malades est engourdie comme leurs muscles. Porter un verre aux lèvres ou réfléchir volontairement au problème d'un test sont pour eux deux opérations affectées du même caractère pénible.

Cette identité du trouble moteur et du trouble musculaire peut se poursuivre très loin. Lorsque le bradykinétique accomplit un acte musculaire, celui-ci lui est constamment pénible; mais il peut triompher de la difficulté en tendant les ressorts de

sa volonté. Sa volonté, pour douloureux que cela lui soit, arrive à *suppléer* à cette absence de la facilité normale. Eh bien, il en est de même pour l'acte psychique : celui-ci, normalement facile, est chez lui hérissé de difficultés : au lieu de pouvoir laisser agréablement s'écouler à leur guise le flot de ses idées, au lieu de se borner à faire intervenir sa personnalité, de temps à autre, pour choisir la décision, le bradykinétique sent son courant de pensée comme coagulé. Mais il peut également triompher de cette difficulté de l'idéation, de cette «viscosité mentale», en tendant les ressorts de sa volonté; et il arrive, pour douloureux que cela lui soit, à suppléer à cette absence d'écoulement mental.

Mais notez alors le résultat : *Il est obligé de vouloir constamment sa pensée.* De même que, dans son acte musculaire, le bradykinétique est, suivant la pittoresque et très juste expression de M. Verger, un «condamné» à l'action volontaire à perpétuité, il est, dans son acte mental, un «condamné à la pensée volontaire à perpétuité».

*
* *

Il nous faut maintenant compléter cet examen mental des bradykinétiques par l'analyse de leur vie affective, émotionnelle, c'est-à-dire de leurs instincts, sentiments, émotions.

Ce qui frappe tout de suite chez eux, c'est qu'ils paraissent *impassibles*, autant dans leurs sentiments que dans leur musculature.

Au début, il n'est pas rare de les voir s'affliger de leur état, se lamenter en prenant conscience de leur impuissance, de leur déchéance. Mais prendre conscience de leur état exige pour les bradykinétiques un effort, et ils le font de moins en moins. Si bien qu'ils en arrivent vite à l'*indifférence*. Leur répugnance pour la pensée les cuirasse contre l'anxiété et ils se laissent engourdir au point de réfléchir le moins possible à leur état. Il en est de même pour les causes d'émotion venant de l'extérieur : dans leurs rapports avec leur famille, dans leurs projets d'avenir, dans leurs espérances et dans leurs craintes légitimes.

Dans certains cas pourtant, cet engourdissement émotionnel fait place à une sorte d'irritabilité permanente, d'état hargneux (ils manifestent de l'impatience, ils ont recours contre leur entourage à de petites vexations réactionnelles). C'est dans les cas où, au lieu de leur laisser la paix, au lieu de les laisser s'engourdir, on les stimule trop vigoureusement ou trop maladroitement. Nous avons eu, M. Verger et moi, l'occasion d'examiner une jeune paysanne des Charentes que sa belle-mère, exaspérée d'avoir sur les bras une bru inutile, sale et désagréable, invectivait trop souvent : cette bradykinétique, habituellement dans la stupeur figée la plus apathique, était devenue peu à peu coléreuse, hargneuse, maligne même.

*
* *

Maintenant que vous connaissez la symptomatologie psychique des bradykinétiques, il me reste à vous esquisser l'*évolution* de ce symptôme mental :

1° Le syndrome mental bradykinétique est presque entièrement caractéristique de l'*encéphalite épidémique*, où il apparaît soit comme séquelle, parfois très tardive (après deux ans et plus), soit d'emblée, surtout dans les formes subaiguës et chroniques. Nous l'avons vu, une seule fois, réalisé, de façon aussi complète que possible, sous la forme *aiguë*, ayant duré à peu près un mois et ayant ensuite disparu complètement.

Malheureusement, les cas régressifs sont exceptionnels, au moins dans les formes où la régression est très manifeste. Le plus souvent il sagit de cas stationnaires depuis des années ou lentement progressifs.

L'intensité du trouble psychique est très variable, et il semble qu'il y ait à ce point de vue d'assez notables différences individuelles. Certains malades résistent parfaitement à la bradyphrénie et finissent par être entièrement apathiques, pleurards, recroquevillés, tout en conservant une attention assez active aux choses ambiantes. D'autres, au bout de quelques mois, deviennent vraiment indifférents à tout. D'autres même surajoutent

à l'état mental que nous avons décrit une réelle déficience psychique, qui porte longtemps dans sa symptomatologie la marque de son origine bradykinétique, mais qui légitime au bout de plusieurs années le nom de *démence figée* que nous leur avons donné, et dont des psychiâtres comme Voivenel, Klippel, etc., ont donné aussi des exemples;

2° Le syndrome mental est, par contre, à peine ébauché dans la *maladie de Parkinson.* Contrairement aux encéphalitiques, les parkinsoniens sont avant tout des énervés, des impatients; ils ont toujours, comme on vous l'a dit, «la bougeotte». Par suite, pendant très longtemps, parfois jusqu'à la mort, ils échappent à cette *répugnance à l'effort* qui est la cause première de la déchéance mentale des encéphalitiques. Quand l'affaiblissement intellectuel survient chez eux, il est d'ordre banal, et le trouble psychique dominant est chez eux l'irritabilité, parfois l'inquiétude anxieuse;

3° Chez les *lacunaires*, enfin, il est également atténué; et dès qu'il s'affirme, il se complique très vite de diminution des fonctions psychiques proprement dites. L'altération du fonds mental se manifeste surtout par l'*amnésie.* Au début, ce sont surtout les symptômes d'anxiété ou d'attendrissement facile qui guident le diagnostic psychiâtrique.

LE NOUVEAU CRITÈRE DE LA MINIMA
ET
LA «PRESSION EFFICACE» AU PACHON,

par M. le Dr Pierre DODEL,

MÉDECIN DE 3e CLASSE AUXILIAIRE.

Partant d'expériences rigoureuses faites à l'aide de son schéma de circulation, M. Pachon a modifié le critère de la minima et

doté la clinique d'une donnée nouvelle, la pression artérielle *moyenne dynamique* (ou *pression efficace*).

Ces données ne sont pas très récentes. Il y aura bientôt trois ans, en effet, que Pachon et R. Fabre ont communiqué leurs résultats à la Société de Biologie. Elles n'ont cependant pas encore beaucoup pénétré dans la pratique courante; aussi, croyons-nous bon de rappeler ici ces notions qui doivent faire partie de l'oscillométrie sphygmomanométrique classique.

Pression minima. — Ce n'est pas à la première oscillation décroissante (ancien critère) que l'on doit lire la minima, mais «*au début d'une zone terminale et distincte d'oscillations à pente propre*[1]».

Cette phase terminale, régulièrement décroissante, est toujours nette et facile à apprécier sur la courbe oscillométrique de Billard qu'il est bon de construire à chaque exploration. Le nouveau critère diffère le plus souvent de l'ancien de 2 ou 3 centimètres de mercure. Il est à noter qu'ils peuvent coïncider ou ne différer que de 1 centimètre de mercure.

On voit tout l'intérêt que présente ce critère, expérimentalement démontré exact, l'ancien étant susceptible de fournir des indications inexactes.

Ce point étant acquis, on pourra marcher sûrement dans l'interprétation de la première minima, suivant les bases précises posées, il y a déjà longtemps, par M. Pachon.

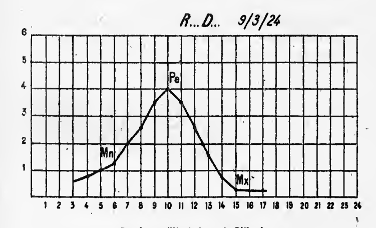
Pression efficace. — Des recherches expérimentales dont nous parlions au début de cette note, est sortie une notion tout à fait nouvelle en clinique : celle de la «*pression moyenne dynamique ou efficace*», suivant l'heureuse expression que Pachon emprunte au langage physique. Des considérations d'ordre mécanique, récemment mises en lumière par ce même auteur, confirment les données de l'expérience[2].

Le cœur envoie le sang dans les artères sous une pression

[1] V. Pachon et R. Fabre, Sur le critère de la pression minima dans la méthode oscillométrique (*C. r. Soc. de Biol.*, 10 mai 1921).

[2] In *Comptes rendus Soc. Biol.*, Réunion biol. de Bordeaux, 8 janvier 1924.

variable puisque intermittente; si la considération des pressions minima et maxima et de la pression différentielle (ou mieux, variable) est d'un grand intérêt, il peut être aussi très utile de connaître la valeur moyenne de cette pression. C'est, en effet, la pression qu'aurait, dans les artères, un *courant sanguin uniforme équivalant au courant sanguin intermittent.* Cette pression moyenne ne saurait être une moyenne arithmétique,



Courbe oscillimétrique de Billard.
(En ordonnée les indices, en abcisse les pressions en centimètres de Hg.) [2]

car la courbe des pressions artérielles est très éloignée de la sinusoïde. Elle a été mesurée expérimentalement sur l'animal par Marey; elle peut l'être en clinique, grâce à l'oscillomètre.

La pression efficace (Pe) «*est donnée exactement par la valeur de contre-pression à laquelle correspond l'indice oscillométrique* [1]». Dans le cas de courbes à plateau, elle correspond au milieu du plateau.

[1] V. Pachon, Sur la détermination oscillométrique de la pression moyenne dynamique du sang dans les artères ou pression efficace artérielle (*C. r. Soc. de Biol.*, 10 mai 1921).

[2] G. Billard, La courbe oscillométrique (*Journ. Médic. français*, septembre 1919).

R. Fabre a tiré de cette notion nouvelle, considérée dans ses rapports avec les pression minima et maxima, des résultats intéressants au sujet de l'élasticité artérielle [1].

La cardiologie a là une nouvelle donnée dont elle tirera certainement d'importants résultats pratiques, comme elle l'a déjà fait pour les autres données de l'oscillométrie sphygmomanométrique.

[1] R. Fabre, Sur la mesure de l'élasticité artérielle chez l'homme (*Arch. internat. de Physiol.*, 15 avril 1922).

HYGIÈNE ET ÉPIDÉMIOLOGIE.

PROTECTION SANITAIRE MARITIME CONTRE LE TYPHUS EXANTHÉMATIQUE PAR LES SAVONS PARASITICIDES SERVANT ÉGALEMENT À L'EAU DOUCE ET À L'EAU DE MER,

par M. le Dr F. BRUNET,

MÉDECIN EN CHEF DE 2e CLASSE.

Le typhus exanthématique présente une ère d'expansion qui s'est beaucoup augmentée par suite de la grande guerre de 1914-1918 et du régime de misère qu'ont subi les populations victimes des bouleversements politiques, économiques et militaires en Europe centrale, en Russie, dans les Balkans, en Asie Mineure et autour du bassin méditerranéen.

Les foyers épidémiques autant que les conditions d'existence misérable provoquent des migrations de personnes qui disséminent le mal autour d'elles. On sait, depuis les admirables démonstrations du professeur Nicolle, de Tunis, que le principal agent de transmission est le pou, hôte parasite, qui se communique accidentellement, mais ne se conserve que chez les gens qui ne s'en débarrassent pas faute de soins de propreté.

Cette incurie est due principalement à l'absence de ressources ne permettant pas de prendre des précautions hygiéniques et entretenant des conditions précaires d'habitation, de vêtements, d'alimentation et de propreté individuelle ou collective.

Il en résulte que beaucoup d'émigrants, de sinistrés, de ré-

fugiés ou de voyageurs, fuyant des pays malheureux ou éprouvés ou contaminés, et cherchant à quitter l'endroit où ils vivent mal, pour aller chercher ailleurs une amélioration de leur sort, sont souvent des porteurs de poux et des réservoirs de virus de typhus exanthématique soit en évolution, soit en incubation, soit en régression.

Ces gens, avec leur famille, et spécialement les enfants, les vieillards, les femmes, qui ont moins de moyens de travailler et de subvenir à leurs besoins, contractent facilement des poux, les gardent ou les laissent se multiplier et entretiennent le typhus exanthématique qu'ils disséminent dans leurs déplacements.

C'est ainsi que les ports et que tous les endroits d'embarquement sont particulièrement exposés, ainsi que les navires, à recevoir des apports suspects d'individus, venant de l'intérieur, dans l'intention d'être transportés vers d'autres rivages.

Or l'incubation du typhus exanthématique étant de huit à quatorze jours, il arrive que des hommes en apparence de santé suffisante sont cependant des foyers redoutables de virus exanthématique par leur sang et par leurs poux, au moment où ils s'embarquent, sans que rien permette de déceler leur affection latente.

Il se trouve aussi, par suite de l'emploi généralisé de la main-d'œuvre indigène, soit comme soldats, soit comme ouvriers, que des indigènes, revenant d'un court séjour dans leur famille, et rentrant par mer dans leur centre d'occupation, rapportent parfois des poux et des germes de typhus exanthématique.

De toutes manières, ces agents de transmission sont d'autant plus dangereux sur les navires et dans les milieux maritimes, à terre et à bord, qu'ils se mélangent à des passagers dans des locaux resserrés où les contacts sont fréquents, où l'isolement est plus malaisé, où les rapports avec les équipages sont continuels et peuvent avoir des conséquences plus graves à cause de la difficulté des soins à donner, de la contagion dans le personnel nécessaire à la bonne marche des navires, des quarantaines ou des opérations sanitaires à subir et des risques de

propagation épidémique dans les populations maritimes ou côtières.

Il importe donc beaucoup d'assurer la protection sanitaire de l'équipage, des passagers, des habitants des ports et des escales contre l'expansion du typhus exanthématique et, puisque nous ne pouvons pas l'arrêter par une observation préalable de quinze jours qui permettrait seule de reconnaître les malades, il ne nous reste qu'un seul moyen de l'enrayer, c'est d'éviter d'avoir des porteurs de poux à bord. Car même si nous avons des malades, nous savons qu'ils ne transmettront pas leur mal s'ils n'hébergent pas de poux, seuls facteurs d'inoculation de sang virulent.

C'était dans cette intention qu'on réclamait, avant l'embarquement, pendant la guerre, sur les transports militaires, un certificat d'épouillage.

Mais, d'une part, cette formalité a disparu, d'autre part, le certificat ne garantissait pas un épouillage complet et les circonstances sont nombreuses où ce n'est qu'après l'embarquement qu'on se rend compte des porteurs de poux, sans oublier les cas d'urgence où, comme dans l'incendie de Smyrne, dans les sauvetages d'armées et de populations menacées, il faut se hâter d'embarquer les gens sans s'occuper de leur propreté corporelle.

Il en résulte que c'est le plus souvent à bord que se pose le problème de l'épouillage, d'où dépend la défense sanitaire. Certes il serait préférable que l'épouillage eût toujours lieu dans les ports, à terre, avant l'embarquement, mais comme cette condition est rarement bien remplie et qu'après tout c'est l'autorité du navire qui est le plus intéressée à s'assurer d'un épouillage complètement réalisé, c'est à bord, sur le navire, qu'il faut toujours passer une visite sanitaire destinée à révéler les porteurs de poux et ensuite qu'il faut avoir les moyens de détruire les parasites.

Mais alors, dès que les gens à épouiller sont assez nombreux, l'opération présente des difficultés sérieuses par suite de l'insuffisance des locaux *ad hoc*, des infirmiers, de la désinfection, des étuves, des moyens de désinsectisation, du linge de rechange et de la quantité d'eau douce toujours limitée.

Afin de supprimer ces divers embarras, nous avons mis en pratique une préparation nouvelle qui est constituée par des savons, utilisables avec l'eau de mer comme avec l'eau douce, et chargés de substances parasiticides, entraînant rapidement la mort des poux par une friction de quelques minutes.

Nous en avons donné les formules au public dans une communication à l'Académie de Médecine faite à la séance du 20 février 1923 (page 280 du *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 3e série, 87e année, 1923).

Ces savons se dissolvent aussi bien dans l'eau de mer que dans l'eau douce, fournissant une mousse abondante, permettant des lavages savonneux aussi complets, aussi fréquents, aussi prolongés qu'il est nécessaire, soit pour la toilette corporelle, soit pour le blanchissage des effets ou des vêtements, soit pour le nettoyage des objets ou des locaux.

L'eau séléniteuse, ou chargée de sel, ou saumâtre des colonies, de certains pays et de certains puits, n'est donc, pas plus que l'eau de mer, un obstacle à l'action du savonnage sur les poux. Mais cette action est rendue profondément insecticide par le fait que nos savons marins sont chargés les uns d'oxycyanure de mercure à 20 grammes pour 1000 et les autres de pétrole à 250 grammes pour 1000.

A leur contact les poux meurent en quelques minutes, comme il est facile de s'en assurer, non seulement par suite d'un effet mécanique et asphyxiant causé par les dépôts savonneux qui se fixent sur leur revêtement, mais encore par suite de l'intoxication qu'ils subissent sous l'influence de l'oxycyanure de mercure ou du pétrole.

Ce pouvoir destructeur des insectes est tellement connu qu'il est inutile de le démontrer, chacun peut le vérifier; mais il est bon de faire remarquer les hautes doses de substances antiseptiques que nous avons dû incorporer à nos savons afin d'obtenir une efficacité rapide avec la dilution des savonnages ordinaires.

Il est donc toujours préférable afin de renforcer l'action parasiticide de mettre le moins d'eau possible avec le savon et d'employer chaude l'eau de mer ou l'eau douce, toutes les fois

que cela sera possible. La mort des poux s'obtient également avec une dilution savonneuse étendue d'eau froide, mais il faut prolonger davantage la durée du contact jusqu'à pénétration certaine. De même l'effet de désinsectisation est aussi certain avec le savon à l'oxycyanure qu'avec le savon au pétrole. Dès lors pourquoi ces deux préparations?

C'est afin de se procurer partout l'un des deux savons et de répondre aux besoins des diverses catégories sociales.

L'oxycyanure de mercure est un produit assez cher qu'on n'achète que dans les pharmacies ou chez les marchands de produits chimiques et qu'on hésite parfois à confier même dans un savon inoffensif à des personnes ignorantes ou aux enfants, mais, qui, en revanche, agit à la fois comme un puissant insecticide et un énergique désinfectant sans odeur.

De son côté, le pétrole se rencontre n'importe où, à assez bas prix, peut se laisser à la disposition des enfants, des femmes, des domestiques, des personnes sans instruction, est favorable à l'entretien de la chevelure féminine et des cheveux en général. Si son odeur le trahit, elle fait fuir les parasites et sert d'avertissement prophylactique.

Quand il s'agit de renouveler les lotions nécessaires pour atteindre sûrement les œufs et les lentes collées aux poils, le savon au pétrole est un procédé pratique sans inconvénient d'aucune sorte et économique.

C'est le moyen de choix pour les émigrants et les populations pauvres.

En tous cas, l'un et l'autre de ces savons n'altèrent ni les objets mobiliers, ni les tissus, ni les étoffes, ni les instruments métalliques, ni les diverses parties du corps sur lesquelles on les applique. Ils ne sont ni caustiques, ni irritants, ni pénibles à supporter et ajoutent à leur effet parasiticide un pouvoir bactéricide sur les colonies microbiennes de la peau qui peut avoir son utilité dans beaucoup de cas. On les emploie en frictions énergiques avec la mousse savonneuse obtenue en frottant le savon avec un peu d'eau, le moins d'eau possible, quelle qu'elle soit, pendant dix minutes environ, plus ou moins, suivant le plus ou moins grand nombre des insectes à détruire.

Afin d'atteindre sûrement les œufs et les lentes collées aux poils on recommencera les savonnages plusieurs jours de suite et on passera le peigne fin sur les cheveux entre deux onctions savonneuses.

Lorsque les personnes ont ainsi assuré leur désinsectisation corporelle, il suffit qu'elles revêtent des costumes propres de rechange pendant quelques heures, pour avoir le temps de laver ensuite elles-mêmes leurs effets et leur linge de corps avec les mêmes savons qui débarrasseront les vêtements de leur vermine. Le résultat sera d'autant plus certain que le savonnage aura été prolongé plus longtemps afin de pénétrer profondément dans les plis des étoffes et surtout dans les coutures des vêtements où se réfugient les parasites, dans la profondeur des doublures et les épaisseurs de tissus superposés, qu'il faut parfois découdre pour plus de sûreté.

Après séchage et repassage, on reprend ses vêtements sans avoir besoin d'étuve à désinfection. On procède ensuite au savonnage des objets lavables tels que coussins, couvertures, draps et pièces mobilières qu'on suppose recéler également quelques poux.

De cette façon, un simple morceau de savon avec un peu d'eau, même prise à la mer, dans un coin quelconque du navire, sans installation spéciale de douches, de bains ou d'étuves ou de locaux hospitaliers, sans choquer aucune coutume, aucun usage, aucun sentiment de pudeur, aucune habitude familiale, permet de procéder à un épouillage complet, discret, commode, comme si on faisait une toilette complète avec un savon ordinaire chez soi.

Les indigènes, les femmes, les filles, les enfants, les vieillards, les infirmes, n'ont pas plus de gêne que les hommes à pourvoir ainsi à leur défense sanitaire sans avoir besoin de recourir à des équipes d'infirmiers ou à des surveillances vexatoires, et cela avec la plus extrême simplicité, sans risques de danger et avec le minimum de frais.

Quant aux précautions à prendre avec ces savons, elles se réduisent à quelques remarques aisées à comprendre. Il y a avantage à conserver les savons parasiticides dans un endroit

sec, pas trop chaud, en les laissant dans leur enveloppe imperméable jusqu'au moment de s'en servir, afin d'éviter l'évaporation des principes actifs, à les diluer dans une faible quantité d'eau afin d'avoir une action plus énergique, à les employer à l'eau chaude, quand on le pourra, afin d'avoir un effet plus rapide et plus intense, enfin à les laisser en contact environ dix minutes et à renouveler les savonnages trois jours de suite au moins, afin de détruire les œufs de parasites.

Le rinçage à l'eau douce toutes les fois qu'il sera possible après le nettoyage des effets avec le savon parasiticide à l'eau de mer rend le séchage plus facile et en abrège la durée. Bien s'assurer que les coutures, les doublures et les replis des vêtements ont subi, en les décousant au besoin, la pénétration des savonnages.

L'épouillage ainsi terminé, il reste à l'entretenir pendant la traversée, car, dans les milieux contaminés, il est facile, non seulement de trouver des insectes isolés mais encore de contracter de nouveau des parasites ayant survécu par hasard dans des literies ou des bagages mal lavés ou provenant de lentes ayant fourni de jeunes animaux.

Il est donc recommandable d'employer les savons parasiticides pour la toilette journalière pendant tout le temps où l'on est exposé à la contagion.

Cette mesure est particulièrement prudente pour les médecins, infirmiers, dames de charité, employés sanitaires, fonctionnaires, agents administratifs, agents de service ou domestiques, que leurs fonctions mettent en rapport avec des passagers suspects, des malades ou des porteurs de poux probables.

L'équipage et le personnel du navire se trouveront naturellement protégés en généralisant l'emploi journalier des savons parasiticides dans les soins de propreté ordinaire. On réalisera ainsi, sans aucune gêne pour personne, une précaution prophylactique ou curative qui obtiendra et maintiendra une défense sanitaire qu'il suffira de vérifier pour être à l'abri du typhus exanthématique.

BULLETIN CLINIQUE.

ÉRUPTION ZOSTÉRIFORME POST-TRAUMATIQUE,

par MM. les Drs OUDARD,
MÉDECIN EN CHEF DE 2e CLASSE
et G. JEAN,
MÉDECIN PRINCIPAL.

Observation.

M..., 20 ans, matelot sans antécédent héréditaire ou personnel à retenir, fait le *23 février 1923* une chute très grave du haut du pont de la *Marseillaise* sur le bordé d'une embarcation rangée le long du croiseur. Perte de connaissance pendant une demi-heure. Transporté à l'hopital maritime Sainte-Anne quatre heures après.

État de shock : prostration, fascies pâle, pouls 92, dyspnée intense; R. 56. Signes de fracture avec enfoncement d'un volet comprenant les 5e, 6e, 7e, 8e côtes droites, le long du bord axillaire de l'omoplate, avec lésions pleuro-pulmonaires : emphysème sous-cutané étendu au thorax et à la région du cou, crachats hémoptoïques; apparition d'un hémothorax qui ne tarde pas à atteindre en hauteur la 7e côte en arrière.

Le *5 mars*, la situation commence à s'améliorer; suites favorables; les accidents pleuro-pulmonaires ont presque complètement disparu vers le 15 mars.

Mais quatre jours après le traumatisme, le blessé avait remarqué sur la face dorsale des deux poignets, à la hauteur de l'os pyramidal, l'existence d'une phlyctène d'un centimètre de diamètre environ, apparue dans la nuit, sans aucune douleur, ni sensation de brûlure; ces phlyctènes s'effacent le *5 mars* laissant à la place deux petites érosions circulaires, grandes comme une pièce de 0 fr. 50, légèrement auréolées d'érythème; ces érosions sont rigoureusement symétriques et isolées; aucun autre élément éruptif sur le corps.

En poussant plus loin l'examen du blessé, nous constatons l'existence de quatre bandes d'hypoesthésie à la piqûre : zône d'hypoesthésie, répondant assez régulièrement au territoire cutané de C^5, depuis la face postérieure de l'épaule jusqu'au poignet, l'éruption siégeant aux limites du territoire de C^8 qui paraît aussi un peu hypoeshésique; ces deux bandes sont symétriques, plus marquées à droite, côté traumatisé.

Deux autres bandes existent aux membres inférieurs, à limites moins nettes, mais toujours à type radiculaire; à gauche la zone hypoesthésiée répond à L^4 et L^5, à droite elle s'arrête au genou et répond à L^4. Aucun phénomène subjectif.

Ponction lombaire, le *8 mars*, qui indique : albumine 0.10 p. 1000, moins de 1 leucocyte au millimètre cube, Wassermann négatif.

Les jours suivants, l'érosion cicatrise rapidement.

Le *27 mars*, la bande d'hypoesthésie du bras gauche a disparu, sans rétrécissement préalable, celle du bras droit persiste, sauf sa portion cervicale. Disparition des bandes aux membres inférieurs.

Le malade part en convalescence le *30 mars*; la bande d'hypoesthésie du côté droit n'est presque plus appréciable.

Nous n'avons pas employé le therme de zona pour donner un titre à notre observation, parce que nous ne retrouvions pas dans ce cas les caractères habituels de cette affection : en particulier la multiplicité des éléments, leur groupement monolatéral le long de trajets nerveux, la présence de douleurs névralgiques, les caractéristiques du liquide céphalo-rachidien.

Les éruptions zostériennes post-traumatiques ne sont sans doute pas exceptionnelles, depuis les premiers cas observés par Charcot. Vulpian en 1879 signalait un cas de zona du côté droit, survenu le lendemain d'un choc violent; depuis, tous les traités de médecine et de dermatologie, les bulletins de diverses sociétés relatent des cas de zona traumatique. Gaucher et Bernard en apportent plusieurs cas, en 1901, à la Société médicale des Hôpitaux de Paris.

Mais dans presque tous ces cas, il s'agit vraisemblablement de névrite traumatique : l'éruption siège exactement sur le territoire des nerfs lésés et présente les caractères cliniques habituels de la maladie.

De même le zona qui accompagne les épanchements pleuraux

plus ou moins septiques reste rigoureusement limité au côté atteint et ne s'étend pas aux membres.

Notre cas présente certaines particularités curieuses : les bulles zostériennes sont bilatérales; or, on sait combien les zonas doubles sont exceptionnels. Besnier a bien décrit, en 1888, après un traumatisme, un zona opposé «zona traumatique paradoxal ou par transfert» avec zone d'hypoesthésie. Mais ici l'éruption est rigoureusement symétrique et s'accompage d'hypoesthésie en bandes radiculaires sur les quatre membres.

Nous nous sommes demandé si les symptômes présentés par notre malade ne relevaient pas d'une réaction méningée ou médullaire. A la Société médicale des Hôpitaux de Paris, en 1907, Achard signale un cas de zona de la fesse après une rachianesthésie, sans leucocytes dans le liquide céphalo-rachidien; la même année, Pautrier et Simon relatent un cas de zona trijumeau consécutif à une méningite puriforme aseptique après une rachianesthésie.

La ponction lombaire chez notre malade n'a donné aucune indication positive en faveur d'une réaction méningée. Il nous semble plus logique d'admettre qu'il y a eu irritation médullaire par voie centripète à la suite de l'injure grave subie par quatre nerfs intercostaux. La seule atteinte médullaire peut expliquer ces bandes d'hypoesthésie des quatre membres, peut-être par irritation plus marquée du côté du faisceau de Goll.

Ce sont là seulement des hypothèses : les expériences déjà anciennes de de Luca (1890), sur le système nerveux des chiens, n'ont jamais pu aboutir à la production du zona traumatique, comme s'il y avait dans sa production un autre élément que la lésion nerveuse qui nous échappe actuellement.

TUBERCULOSE ILÉO-CÆCALE FIBRO-ADIPEUSE;

HÉMICOLECTOMIE DROITE, ILÉO-TRANSVERSOSTOMIE LATÉRO-LATÉRALE. — GUÉRISON,

par M. le Dr **LEJEUNE**,

MÉDECIN DE 1re CLASSE (1).

T..., tirailleur malgache au 2e régiment d'infanterie coloniale, entre à l'hôpital maritime de Brest le *9 juin 1923* pour «Tumeur de l'hypochondre droit, mauvais état général, nombreuses bronchites antérieures».

Les seuls renseignements obtenus sur le malade, très émacié, qui ne parle pas français, sont les suivants : il a beaucoup maigri, se sent fatigué, ne souffre pas, a tantôt de la diarrhée, tantôt de la constipation et s'est aperçu, depuis un mois environ, qu'il est porteur d'une tumeur du flanc droit.

L'abdomen est souple dans son ensemble. Il n'est ni météorisé ni rétracté. On perçoit dans la fosse illiaque et le flanc droits une tumeur grosse comme le poing, allongée verticalement, d'un volume invariable, dure et non fluctuante, à parois lisses, mais hérissée de bosselures. Elle est indolore, mobile sur les plans profonds en dehors et en haut, fixée en dedans où elle se continue par une queue médiane irrégulière remontant vers l'ombilic. La contraction des parois abdominales ne modifie pas sa mobilité et sa position est indépendante des mouvements respiratoires. La palpation détermine des gargouillements à son niveau et à la percussion cette tumeur est submate, séparée de la matité hépatique par une zone de sonorité normale.

Langue nette. Jamais de vomissements. Diarrhée constante (3 à 4 selles par 24 heures) depuis son entrée à l'hôpital, sans mœléna. Pas de bacilles de Koch dans les selles.

Obscurité du sommet droit avec submatité, bronchophonie et pectoriloquie aphone dans la fosse susépineuse. Pas de râles. Ni toux, ni expectoration.

(1) Observation présentée par M. le professeur Walter à la Société de chirurgie de Paris, séance du 13 novembre 1923.

Urines normales, pas d'azotémie.

Formule leucocytaire normale. Wassermann négatif.

État subfébrile constant : T. 37°,4 à 38°,2.

L'administration d'un lavement baryté suivant la technique de Bensaude détermine, à l'examen radioscopique, le remplissage normal du gros intestin jusqu'à la partie moyenne de l'ascendant. La partie cæcale se présente au contraire sous l'aspect d'une mince ligne irrégulière, oblique en bas et en dedans, entourée de fines arborescences.

Le jeune âge du patient, l'absence de mœléna, l'évolution torpide des lésions font porter le diagnostic de tuberculose iléo-cæcale hypertrophique malgré les recherches infructueuses du bacille de Koch dans les selles.

Le 26 *juin*, intervention sous anesthésie chloroformique (opérateur médecin de 1re classe Le Jeune; aide, médecin de 1re classe Bréard).

Laparatomie médiane sous-ombilicale. Ni ascite, ni lésions péritonéales. Le cæcum, du volume du poing, est dur, bosselé, légèrement mobile, sans qu'on puisse l'amener à la plaie opératoire.

L'appendice libre, turgescent, a les dimensions d'un auriculaire.

A la tumeur fait suite en dedans une énorme masse ganglionnaire occupant l'épaisseur du méso-côlon primitif et remontant jusqu'au bord inférieur du pancréas. Cette masse est constituée par de nombreux ganglions caséeux et suppurés correspondant aux confluents droit et moyen de Descamps.

Foie de volume et de coloration normaux.

Le décollement cæco-pariétal, amorcé au bistouri, paraissant devoir être difficile, en raison de l'infiltration rétro-cœcale, on écrase l'iléon à vingt centimètres de sa terminaison. On le sectionne au thermo entre deux ligatures après pincement de l'artère iléo-côlique.

On soulève alors le fond du cæcum et, à la compresse, on le décolle en le réclinant en haut et en dedans. Section entre deux ligatures des vaisseaux spermatiques droits, très adhérents à la masse. Libération difficile de l'uretère droit.

Débridement de l'angle hépathique, puis, à la compresse, décollement de cet angle de la face antérieure du rein droit et du duodénum. Adhérence intime à la 3e portion du duodénum et au bord inférieur du pancréas d'un gros ganglion que l'on ne peut libérer qu'à la pointe des ciseaux fermés en sacrifiant quelques lobules pancréatiques.

Tout le colon droit étant ainsi mobilisé et rabattu en dedans, on aperçoit et on lie, près de leur origine, les artères coliques supérieure et moyenne.

Écrasement du transverse à sa partie moyenne, section au thermo entre deux ligatures à la soie. Fermeture en bourse du bout distal.

Sous le contrôle de la vue et après repérage de l'arcade vasculaire du grêle, libération aux ciseaux de la masse ganglionnaire que l'on extirpe en même temps que la tumeur. Hémostase soignée.

Le bout terminal de l'iléon présentant une teinte violacée et paraissant mal nourri, on en reséque quelques centimètres après écrasement. Fermeture en bourse du bout proximal.

Iléo-transversostomie latéro-latérale en 3 plans. Lavage de la cavité abdominale à l'éther. Fermeture de la paroi aux fils de bronze et agrafes. Pendant l'intervention, injections d'huile camphrée (10 c.c.) et de 300 c.c. de sérum glucosé caféiné adrénalisé.

Durée de l'intervention : 1 h. 15.

Schock peu marqué à la sortie de la salle d'opération. Pouls assez plein à 80. A la contre-visite, état plus sérieux. Pouls petit à 120. Ventre souple. Quelques vomissements chloroformiques. Glace sur le ventre, huile camphrée et sérum.

Même état pendant 36 heures, puis amélioration. Le pouls remonte à 80. Les vomissements cessent. Gaz par l'anus.

Le 4e jour, selle spontanée liquide contenant trois lombrics. Dès ce moment relèvement de l'état général. Régularisation des selles qui restent cependant liquides et contiennent toujours de nombreux lombrics. Cicatrisation *per primam* de la paroi.

L'examen de la pièce confirme le diagnostic et l'inoculation au cobaye d'un fragment de ganglion détermine sa tuberculisation.

Après une convalescence traînante, due à la diarrhée rebelle et à la formation d'un abcès froid chondrocostal guéri en quinze jours par la résection des extrémités articulaires, l'opéré reprend régulièrement du poids et, le 26 *octobre*, il est proposé pour le rapatriement, ayant engraissé de plus de six kilogrammes et ayant chaque jour une selle moulée normale.

NOTES.

Pouvions-nous, en présence des signes présentés par notre malade, affirmer, avant l'intervention, la nature de sa lésion? Nous l'estimons.

Mais si, chez notre sujet, tous les symptômes concordaient à

assurer le diagnostic : jeune âge du patient, signes pulmonaires concomitants, diarrhée rebelle sans mœléna, tumeur à parois lisses, bosselée, nettement séparée des loges hépatique et rénale par une zone de sonorité normale, intégrité des fonctions urinaires, il ne s'ensuit pas que le diagnostic s'impose dans tous les cas.

Faire le diagnostic d'une tuberculose hypertrophique du cæcum, c'est, dit Dieulafoy[1], entreprendre celui de toutes les tumeurs de la fosse iliaque droite.

Or, ces tumeurs sont, indépendamment de leur nature variable, d'origines multiples. Elles peuvent naître sur place ou provenir de régions voisines.

D'où la nécessité d'une double discrimination.

Tout d'abord en ce qui concerne leur siège. Laissant de côté la différentiation des tumeurs illiaques d'origine pelvienne spéciales au sexe féminin, nous devons nous demander si la tumeur provient du foie, du rein ou de l'intestin.

Lorsque la masse est mobile, allongée verticalement, à contours nets, séparée de la matité hépatique par une zone de sonorité franche, qu'elle tend à saillir en avant, que sa palpation détermine la production de bruits hydroaériques, sa localisation intestinale est facile.

Mais les lésions se présentent, hélas! souvent toutes différentes. Certaines tumeurs sont profondes, lointaines, immobilisées par des adhérences contre la paroi postérieure, de contours mal limités; d'autres remontent jusque sous le foie, amenant la disparition de la zone sonore. Dans ces cas, le cathétérisme urétéral complété par une pyélographie, l'examen radioscopique de l'intestin après absorption de repas opaque, ou mieux, lavement baryté suivant la technique de Bensaude, pourront donner d'utiles précisions. Sauvé[2] préconise la technique suivante : circonscrire extérieurement la tuméfaction d'un fil métallique malléable qui en épouse les contours. Le cæcum rempli de bouillie opaque, si l'anse métallique est séparée de l'ombre

[1] G. Dieulafoy, *Manuel de pathologie interne*, Paris, 1908, t. II, p. 563.
[2] Sauvé, *Journal médical français*, t. XIII, n° 7, 7 juillet 1923.

cæcale par une zone claire, il s'agit à coup sûr d'appendicite chronique. Si les deux ombres se superposent, on est habituellement en présence d'une tuberculose cæco-appendiculaire.

Néanmoins, l'erreur reste fréquente et d'ailleurs excusable. Nous n'en donnerons comme preuves que les observations citées par Baillet[1] et celle présentée à la Société de chirurgie par Guinard[2] où le diagnostic fut «rein mobile ou tumeur rénale» et où l'erreur ne fut reconnue qu'après une lombotomie exploratrice ayant montré l'intégrité de l'organe.

Le siège de la lésion supposé connu, le diagnostic ne gagne pas beaucoup en simplicité, des tumeurs de toute nature peuvent envahir le segment iléo-cæcal.

Nous laisserons délibérement de côté l'invagination aiguë ou chronique du grêle dans le cæcum. Elle a des signes assez nets pour permettre de l'éliminer facilement.

La syphilis qui, d'après Vautrin,[3] jouerait un rôle important dans la genèse des tumeurs et sténoses cæcales, sera rapidement mise hors de cause par l'absence de réaction humorale spécifique. D'ailleurs cette affection détermine surtout des sténoses sans augmentation du volume de l'intestin et si un Wassermann positif coïncide avec une tumeur, il s'agira le plus souvent d'une tuberculose chez un syphilitique.

L'invagination, la syphilis et aussi les adénites iléo-cæcales, impossibles à diagnostiquer avant l'intervention (Gérard-Marchand) étant éliminées, restent à différencier du tuberculome iléo-cæcal l'appendicite chronique, l'actinomycose et le cancer.

Si les abcès appendiculaires sont facilement reconnaissables à leur forme, à leur tension et à l'œdème de la paroi si fréquent lorsqu'on le recherche systématiquement, nombreuses sont les appendicites chroniques évoluant lentement et progressivement sans fièvre, créant autour d'elles de véritables placards profonds ayant toute l'apparence des tumeurs. La notion de crises appendiculaires antérieures, les limites plus diffuses de la lésion,

[1] Baillet, *Thèse*, Paris, 1894.

[2] Guinard, *Bulletin Société Chirurgie*, Paris, 1907; XXXV.

[3] Vautrin, *Congrès de chirurgie*, 1895.

son évolution moins précipitée, la persistance d'un état général satisfaisant permettront d'orienter le diagnostic. Constamment préoccupés d'ailleurs des complications d'ordre appendiculaire, les chirurgiens s'arrêteront souvent à ce diagnostic et interviendront pour supprimer l'organe. Le ventre ouvert, leur erreur leur saute aux yeux et il ne faut pas leur en faire grief, puisque l'intéressé bénéficie de ce fait d'un traitement radical.

L'incision opératoire, oblique, droite, signalée comme voie d'accès sur tant de tumeurs iléo-cæcales, prouve surabondamment ces erreurs initiales.

L'absence de crises antérieures, les caractéristiques de la lésion ou son évolution, faisant abandonner l'idée d'appendicite pour se rallier à l'hypothèse de tumeur iléo-cæcale vraie, la différentiation de cette dernière devient très souvent impossible.

Si les selles ne contiennent pas de grains jaunes caractéristiques (Ransonn), l'actinomycose restera méconnue tant qu'elle ne se sera pas propagée sous forme de plaque ligneuse à la paroi abdominale antérieure.

Le mœléna, rare dans le tuberculome, la netteté des limites supérieures et inférieures de la masse, son moindre volume, sa consistance uniformément dure sans points ramollis (Lejars [1]), l'âge plus avancé du malade autoriseront à s'arrêter à juste titre à l'idée de cancer, mais il faut se rappeler que le tuberculome iléo-cæcal hypertrophique, décrit par Hartmann et Pilliet [2], simule comme symptômes et même comme lésions macroscopiques la marche et les altérations du cancer. Si la recherche des bacilles de Koch dans les selles reste négative et si le patient n'est porteur d'aucune autre lésion bacillaire, il sera prudent de ne pas pousser trop loin un diagnostic parfois impossible, même au cours de l'intervention [3].

Connaître la nature de la tumeur est d'ailleurs secondaire. Toute tumeur de l'anse iléo-cæcale doit être réséquée. Malgré l'opinion de Paladino et de Mac Gelavry attribuant au cæcum

[1] Lejars, *Diagnostic chirurgical*, Paris, 1923.

[2] Hartmann et Pilliet, *Société anatomique*, 1891.

[3] Bouilly, Tuberculome pris pour lymphosarcome jusqu'à l'examen microscopique. *Congrès de chirurgie*, 1889.

un rôle digestif et celle de Marcacci faisant de cette organe un siège d'absorption, il est manifeste qu'il n'est pas indispensable à l'existence. Le seul trouble que sa suppression apporte à la digestion réside dans une diarrhée de plusieurs mois au bout desquels les selles reprennent leur consistance normale. Doyen [1] en avait même conclu que l'exérèse du cæcum pourrait améliorer les cas de constipation chronique rebelles au traitement médical.

Il n'existe cependant pas de règle sans exceptions. En cas d'occlusion intestinale aiguë, très rare d'ailleurs au cours de la tuberculose iléo-cæcale, la seule tentative chirurgicale permise est l'abouchement rapide d'une anse grêle à la peau, en vue d'établir une dérivation des matières et de désintoxiquer le sujet. De même, des lésions pulmonaires ou rénales avancées contre-indiquent tout acte opératoire.

En dehors de ces éventualités, une laparatomie est indiquée. Contrairement à l'opinion de Carel [2], de Bertier [3], basée sur la technique de Roux de Lausanne, de Tuffier, de Montprofit, qui préconisent l'incision oblique droite, et à celle de Demons [4], qui donne comme voie d'élection l'incision lombaire, nous conseillons avec Alglave [5] l'incision sous-ombilicale médiane.

Cette dernière assure l'ouverture de l'abdomen en péritoine libre, facilite la libération des adhérences intestinales et épiploïques qui peuvent masquer la lésion, permet de se rendre un compte plus exact de l'envahissement ganglionnaire.

Elle est, en outre, plus anatomique et expose moins à l'éventration, même si, par suite de jour insuffisant, on est contraint de sectionner transversalement le grand droit. Cette nécessité doit être d'ailleurs exceptionnelle, si nous en jugeons d'après notre intervention, l'incision médiane prolongée un peu au-dessus de l'ombilic nous ayant permis de terminer au mieux,

(1) Doyen, *Congrès de chirurgie de Paris*, 1899, 20 octobre.
(2) Carel, *Thèse de Paris*, 1897.
(3) Bertier, *Thèse de Lyon*, 1901.
(4) Demons, *Société de chirurgie*, 1894, p. 649.
(5) Alglave, *Thèse de Paris*, 1903.

malgré le placage complet de la tumeur contre la fosse illaque et le psoas.

La lésion explorée, l'on jugera des possibilités de son exérèse. Si son extension rendait celle-ci incompatible avec la survie de l'opéré, force serait de se contenter d'une exclusion unilatérale suivie d'iléo-sigmoïdostomie. L'anastomose du grêle au côlon pelvien expose moins à la réplétion rétrograde du gros intestin.

Mais en aucun cas on ne refermera le ventre sans plus, malgré les cas heureux signalés par Bérard, Patel, Poncet, Nové-Josserand[1], etc., où une simple laparatomie suffit à déterminer la régression d'une tuberculose iléo-cæcale et à guérir le patient. La tumeur jugée extirpable, on doit en pratiquer la résection suivie d'entéro-anastomose.

La connaissance de la situation anatomique exacte du cæcum n'ayant, du point de vue opératoire, qu'un intérêt secondaire, et dépassant les limites de cette courte monographie, nous ne nous y arrêterons pas, renvoyant pour de plus amples renseignements aux travaux de Legueu[2] et de Tuffier[3] sur la question. Mais la technique de la résection iléo-cæcale nous paraissant conditionnée par les rapports de ce segment intestinal avec le péritoine, nous ferons de ces derniers un exposé succinct.

Chez l'embryon, lorsque l'anse intestinale primitive a décrit sa torsion, la partie initiale du gros intestin, futur cæcum et côlon ascendant, est située au-dessus et à droite du grêle. Elle est encore flottante, reliée à la paroi abdominale postérieure par un mésentère contenant ses pédicules vasculaires autour desquels se développe son système lymphatique.

Chez l'adulte, ce mésentère n'existe plus. Sa face latérale droite, devenue postérieure, s'est intimement accolée au péritoine pariétal postérieur. Le côlon ascendant est devenu fixe. Seul le cæcum reste normalement libre si bien que «la main peut, dans la cavité péritonéale, faire le tour du cæcum,

(1) Nové-Josserand, *Lyon médical*, 1896.

(2) Legueu, *Bulletin Société anatomique*, 1892.

(3) Tuffier et Jeanne, *Revue de gynécologie*, 1899.

comme elle fait le tour de la pointe du cœur dans le péricarde ». (Tuffier[1].)

Encore n'est-ce là qu'une disposition inconstante. Fréquemment le cæcum tout entier, parfois même les derniers centimètres de l'iléon, participent au processus de coalescence, présentant de ce fait la même fixité que le côlon ascendant.

Cette fixité rendrait leur extériorisation impossible, si Pierre Duval[2] n'avait montré que « ce fascia d'accollement n'est qu'une apparence. En réalité, il est toujours facile de retrouver en lui ses deux lames constituantes et de décoller l'ancien feuillet du méso de l'ancien péritoine primitif. Il y a là un vrai plan de clivage ».

Dans le cas de tuberculome iléo-cæcal dont les lésions épargnent si longtemps la séreuse, on arrive presque toujours, après incision du péritoine le long du bord externe de l'intestin, à décoller facilement à la compresse l'anse et son méso primitif, avec les pédicules vasculaires et lymphatiques.

Ce décollement se fait sans le moindre suintement sanguin. « Le fascia d'accollement rétrocôlique n'a pas de vaisseaux propres. La circulation intestinale préjacente et la circulation pariétale rétrojacente sont absolument indépendantes. Il n'y a, entre elles, à travers le fascia, aucune anastomose ». (Duval, *loc. cit.*)

Toutefois, lorsque le cæcum participe au processus d'accollement, ou lorsque la tumeur est déjà adhérente, il est préférable, comme nous avons dû le faire et comme le conseille Alglave[3], d'amorcer la libération de bas en haut et d'arrière en avant. Par cette manœuvre, on reconnaît plus facilement l'uretère et la veine cave située derrière le ligament iléo-colique et l'on court moins de risques de les léser.

L'anse mobilisée, sa résection n'offre rien de particulier. La technique des entérectomies est depuis longtemps réglée[4].

[1] Tuffier, Étude sur le cæcum et les hernies (*Archives générales de médecine*, 1887).

[2] Pierre Duval, Thèse de Paris, 1902.

[3] Alglave, *Loc. cit.*

[4] Chaput, *Technique et indications opérations sur l'intestin*, 1892.

Il faut se souvenir cependant que cette résection doit être large (Legueu) : du côté colique, parce que la tuberculose iléo-cæcale est « une tuberculose descendante à marche progressive » (Pilliet) et que, malgré la netteté apparente de ses limites, des ulcérations ont été découvertes à grande distance du foyer primitif[1]; du côté iléal, parce que la vascularisation du grêle est défectueuse dans ses derniers centimètres sur lesquels il est préférable de ne jamais pratiquer d'anastomose.

D'autre part, contrairement à la technique de Goullioud, l'extirpation en bloc de la tumeur et de ses ganglions, si elle est possible, doit précéder l'anastomose. Avant l'ablation de la masse ganglionnaire mésentérique, on ne peut prévoir la longueur d'iléon qu'il faudra enlever. Les ganglions suppurés ou caséeux remontent parfois jusqu'au bord inférieur du pancréas, et l'on risque de léser en un point quelconque l'arcade vasculaire du grêle, en faisant le sacrifice nécessaire de la majeure partie du méso.

La tumeur réséquée ou exclue, si elle est inextirpable, reste à rétablir le cours des matières. Chez des sujets affaiblis, en état de moindre résistance, dont les tissus ont une vitalité diminuée et chez lesquels les chances de succès croissent en raison directe de la rapidité opératoire, on doit abandonner l'anastomose termino-terminale, plus anatomique et plus élégante, mais d'une exécution plus délicate. Il faut, suivant en cela les indications d'Alglave, lui préférer, avec Terrier et Baudouin[2], Tuffier et Gosset[3], l'anastomose latéro-latérale plus facile et sans inconvénient sérieux. Elle met en contact de larges surfaces séreuses et donne pleine sécurité dans la solidité et l'étanchéité de la suture.

Cette anastomose sera établie très près des extrémités intestinales, en réduisant au minimum les culs-de-sacs terminaux. La diarrhée postopératoire est d'autant plus rebelle que l'abouchement se fait plus bas sur le gros intestin, et si l'anse

[1] Dieulafoy, *Semaine médicale*, octobre 1902.
[2] Terrier et Baudouin, *La suture intestinale*, Paris, 1898.
[3] Tuffier-Terrier et Gosset, *Revue de chirurgie*, 1902.

fonctionnellement supprimée s'atrophie souvent (Senn), il faut toujours craindre sa réplétion rétrograde et sa dilatation secondaire.

Les résultats obtenus par l'entérectomie suivie d'anastomose étaient à l'origine plutôt déplorables. Même pratiquée par d'éminents chirurgiens, cette intervention était toujours longue (5 h. 1/2 von Bergmann, 3 h. 1/2 Keetley, 2 heures Czerny et Billroth) et donnait 66 p. 100 de morts postopératoires.

Actuellement, par suite des améliorations apportées à la technique. sa durée dépasse rarement une heure et l'on n'y enregistre guère que des succès opératoires. Dès les premiers jours après l'opération, les douleurs disparaissent, l'appétit revient, les selles se régularisent et le poids augmente.

Plus tardivement, les récidives sont malheureusement nombreuses, lorsque la tumeur est d'origine néoplasique; mais la guérison définitive des malades porteurs d'un tuberculome iléocæcal est la règle, s'il n'existe pas d'autres localisations bacillaires.

SEPTICÉMIE STREPTOCOCCIQUE

ACCOMPAGNÉE DE MANIFESTATIONS OTIQUES, PULMONAIRES ET MÉNINGÉES. — TRAITEMENT PAR L'AUTOVACCINOTHÉRAPIE ASSOCIÉE À L'ABCÈS PROVOQUÉ. — GUÉRISON RAPIDE,

par **M. le Dr Henry BOURGES**,

MÉDECIN PRINCIPAL.

Observation.

P... (Pierre), 19 ans, matelot timonier du cuirassé *Condorcet*, entre dans la soirée du 27 mars 1924 dans notre service de l'Hôpital maritime avec la mention suivante : «angine, otorrhée, température 38° 7-39°».

Début de la maladie il y a quatre jours par céphalée, courbature généralisée, mal de gorge, élévation thermique continue. Otalgie le troisième jour, suivie le lendemain d'écoulement purulent de la même oreille.

28 mars. — Le tableau clinique se présente ainsi : rougeur diffuse de tout le pharynx dont le fond est encombré de mucosités ; amygdales hypertrophiées, rouges et parsemées de points blanchâtres ; adénopathie sous-maxillaire bilatérale ; gencives tuméfiées et sanguinolentes ; dysphagie. Écoulement purulent des deux conduits auditifs.

A l'auscultation de la poitrine, nombreux râles de bronchite diffuse ; expectoration muco-purulente. Au cœur : aucun souffle, pas de modification du rythme. T. : 39° 1 et 39° 6. Pouls régulier, assez bien frappé, à 80°. Urines : 600 grammes. Deux selles liquides.

29 mars. — Le malade est abattu et présente un facies de sujet infecté. Céphalalgie à siège occipital. Langue sèche et fuligineuse : lèvres également recouvertes de fuliginosités ; gencives sanguinolentes. Petite épistaxis dans la nuit.

Abdomen tympanisé, mais souple et non douloureux à la palpation. Nombreux gargouillements iliaques. Diarrhée séreuse (quatre selles dans les 24 heures). Foie non augmenté de volume et non douloureux. Rate faiblement percutable. Persistance des râles de bronchite. Apparition à la partie moyenne du poumon gauche d'un foyer de râles congestifs avec souffle doux et submatité.

Les deux oreilles continuent à suppurer en abondance. T. : 37° 8 et 39° 1. Pouls à 78. Urines : 700 grammes. Recherche du bacille de Loëffler dans l'exsudat pharyngé ; résultat négatif à l'examen direct et à la culture.

Présence de streptocoques dans le mucus pharyngé.

30 mars. — Les phénomènes angineux s'atténuent. Les signes de congestion pulmonaire persistent et se sont étendus au côté droit. Trois selles liquides.

Examen des urines : volume 800 grammes, contenant : urée, 40 grammes ; chlorures, 1 gr. 50 ; albumine, traces ; glucose, néant ; présence d'urobiline. Nombreux cristaux d'urates. Pas de cylindres. T. : 38°5 et 40°.

Prise de sang pour hémoculture et prélèvement de pus otique pour examen bactériologique.

31 mars. — Céphalalgie occipitale. Atténuation des signes pulmonaires. Abdomen souple et indolore à la palpation. Pas de gargouille-

ments iliaques. Pas d'hypertrophie hépatique. Splénomégalie modérée. Pas de selle dans les dernières vingt-quatre heures. L'oreille gauche continue à suppurer beaucoup, la droite beaucoup moins. T. : 37°7 et 40°.

1er avril. — État stationnaire. La céphalée persiste. Insomnie complète. T. : 39°5 et 39°7. Urines : 900 grammes.

Examen des oreilles : à gauche, écoulement séro-purulent abondant. Petite perforation tympanique postéro-inférieure. A droite, otorrhée à peu près tarie. Pas de réaction mastoïdienne de part et d'autre (Docteur Hutin).

Résultat de l'hémoculture : streptocoques en culture pure.

Dans le pus otique : à l'examen lamellaire, chaînettes de streptocoques. On fait un ensemencement.

Pansement des oreilles à l'aide de mèches de gaz imprégnées d'un stock-vaccin antistreptococcique. On pratique un abcès de fixation dans la cuisse gauche.

2 avril. — Constatation d'un syndrome clinique méningé. Léger Kernig avec Brudzinski; raideur de la nuque. Rachialgie et hyperesthésie cutanée. Raie vaso-motrice. Légère photophobie. Pas de troubles pupillaires. Intégrité de la réflectivité tendineuse (en dehors d'une certaine excitation du reflexe rotulien) et cutanée. Pas de clonus du pied. Absence de Babinski. Pas de vomissements. T. : 38°9 et 39°2. Ponction lombaire : liquide clair mais tenant en suspension deux petits grumeaux blanc jaunâtre, s'écoulant en grosses gouttes à débit précipité.

A l'examen direct : légère polynucléose et présence de cocci gram + ; albumine : 0 gr. 35; sucre : 0 gr. 30.

3 avril. — La céphalée a diminué d'intensité depuis la ponction lombaire. Les symptômes de réaction méningée persistent, identiques à ceux de la veille. Constipation depuis trois jours. T. : 38°4 et 39°. Pouls à 86.

4 avril. — Pas de modification appréciable. Le malade est cependant un peu plus abattu ce matin. T. : 36°,6 et 38°. L'examen hémoleucocytaire indique une faible leucocytose avec polynucléose prédominante.

5 avril. — La céphalée a reparu, très pénible, à siège surtout occipital. Son acuité a empêché le malade de dormir. Abattement

assez accusé. Accentuation du Kernig. T. : 39° et 38°. Urines : 800 grammes.

La culture du liquide céphalo-rachidien a poussé en streptocoque.

Injection sous-cutanée d'un demi-centimètre cube d'auto-vaccin préparé par le docteur Marcandier avec les germes isolés par l'hémoculture (environ 300 millions de germes par centimètre cube). Aucun phénomène réactionnel, ni général ni local, consécutif à l'injection.

Les oreilles sont pansées avec une mèche imbibée du même auto-vaccin.

Le premier abcès de fixation n'ayant rien donné, nous en pratiquons un second dans la cuisse droite.

6 avril. — Pas de changement appréciable. T. : 38° 6 et 38° 7. Pouls à 75. Injection sous-cutanée de 1^{cc} d'auto-vaccin.

7 avril. — L'état demeure à peu près le même. Cependant la céphalée est moins vive et le Kernig beaucoup moins marqué. T. : 38° 4 et 39° 8. Injection de 2^{cc} d'auto-vaccin.

8 avril. — La céphalée a complètement disparu et le malade a eu une bonne nuit. Le Kernig est à peine ébauché, la nuque plus souple. T. : 38° 2 et 37° 7.

Injection sous-cutanée de 2^{cc} d'auto-vaccin.

9 avril. — Détente générale avec sensation de mieux-être. Disparition de tout symptôme méningé. Le deuxième abcès de fixation est en voie de formation. Véritable crise urinaire (trois litres d'urines dans les 24 heures). T. : 37° 5 et 37° 6.

Injection sous-cutanée de 2^{cc} d'auto-vaccin.

10 avril. — L'amélioration persiste et s'accuse.

Chute de la température à 36° 6 dans l'après-midi. Selle normale. La suppuration otique est complètement tarie.

Incision de l'abcès de fixation qui donne issue à une quantité considérable de pus bien lié et stérile. Dernière injection d'auto-vaccin.

11 avril. — La température se maintient dès lors au-dessous de 37°. Amaigrissement assez marqué et asthénie générale accusée.

15 avril. — Le malade va aussi bien que possible et peut être considéré comme définitivement guéri.

30 avril. — Le sujet quitte l'hôpital, proposé pour un congé de convalescence.

La nature septicémique de l'observation que nous venons de rapporter ne fait pas de doute. Elle est prouvée par l'hémoculture qui permit d'isoler dans le sang circulant un streptocoque typique.

Cette septicémie, à porte d'entrée pharyngée, a présenté précocement un certain nombre de localisations ayant successivement porté sur les oreilles, avec constatation, à l'examen direct et à la culture, de streptocoques dans le pus otique, sur les poumons déterminant un processus congestif double, avec manifestations bronchitiques diffuses, enfin sur les méninges, se traduisant par l'apparition d'un syndrome caractéristique qui, bien qu'atténué dans son expression clinique, n'en était pas moins conditionné par le même streptocoque retrouvé à l'examen lamellaire et à la culture du liquide céphalo-rachidien.

Cette observation est intéressante à plusieurs titres, entre autres au point de vue de la difficulté du diagnostic clinique.

C'est ainsi que la symptomatologie observée dans la période initiale éveillait plutôt l'idée d'une infection typhoïdique que celle d'une infection de toute autre nature, avec la céphalée, l'abattement assez marqué, la prédominance des signes abdominaux tels que la langue sèche et fuligineuse, les gargouillements iliaques, la diarrhée séreuse, la réaction splénique, la bradycardie d'autre part, l'épistaxis du début, le type fébrile lui-même.

La disparition les jours suivants de ces diverses manifestations ne tardait pas cependant à nous faire écarter la possibilité d'une fièvre typhoïde, laissant notre diagnostic assez hésitant jusqu'à ce que l'hémoculture nous eût montré qu'il s'agissait d'une streptococcémie dont les modalités cliniques et l'évolution se sont, à vrai dire, quelque peu écartées des formes communes.

Nous n'avons, en effet, pas eu l'occasion d'enregistrer, comme en pareils cas, de grand frisson initial, ni même de frissonnements répétés. Nous n'avons non plus constaté ni tachycardie (le pouls s'est constamment maintenu en deçà du degré thermique), ni splénomégalie à proprement parler, pas d'hémorragies, en dehors de la petite épistaxis du début,

pas d'éruptions purpuriques ni pétéchiales, pas d'athralgies. La température elle-même n'a guère offert d'irrégularités importantes et, si elle s'est montrée inversée à diverses reprises, elle n'a jamais procédé par accès intermittents s'accompagnant de frissons et de sueurs.

Enfin, alors que la localisation sur les méninges constitue d'ordinaire une des complications les plus redoutables de la streptococcémie, elle n'a déterminé chez notre malade qu'un syndrome clinique somme toute assez atténué et dont la terminaison a été des plus favorables.

La thérapeutique mise en œuvre, en dehors d'une médication symptomatique banale (potion cardio-tonique, urotropine, huile camphrée) a consisté principalement dans l'emploi de l'auto-vaccinothérapie associée à l'abcès de fixation, réalisant ainsi un véritable traitement imbriqué.

En raison de l'action nette et rapide de l'auto-vaccinothérapie il semble bien que cette méthode thérapeutique ait constitué ici un agent curatif des plus plus utiles et d'une tolérance parfaite. Commencée le 5 avril, nous pouvions dès le 8 constater son influence heureuse sur la courbe fébrile qui, poursuivant sa descente en lysis, atteignait, dans l'après-midi du 10, la normale et s'y fixait dès lors en même temps que nous assistions à une atténuation progressivement parallèle des symptômes cliniques.

Mais si l'auto-vaccinothérapie constitua l'élément principal de la guérison, son succès fut à vrai dire favorisé par l'action du second abcès de fixation provoqué immédiatement après l'échec du premier et dont l'évolution vers la suppuration marcha de pair avec la poursuite de la bactériothérapie.

L'effet rapide retiré de la pratique des pansements locaux à l'aide de mèches de gaze imprégnées d'abord d'un stock-vaccin antistreptococcique, puis d'auto-vaccin, mérite aussi d'être retenu. En l'espace de très peu de jours, l'écoulement purulent des oreilles, extrêmement abondant, a été complètement tari par l'action de cette vaccination locale venant renforcer l'effet de la vaccination générale de l'organisme, poursuivie parallèlement par la voie sous-cutanée.

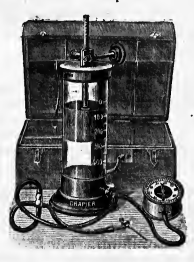
VARIÉTÉS.

APPAREIL À PNEUMOTHORAX ARTIFICIEL,

par M. le Dr BAILLET,

MÉDECIN DE 1re CLASSE DE RÉSERVE.

Presque tous les appareils à pneumo-thorax artificiel actuellement en usage sont des appareils à liquide, qui reposent sur le principe des vases communicants. Ils sont compliqués, encombrants, fragiles à cause du verre et difficilement transportables à cause du liquide.



Il nous a semblé qu'on pouvait les remplacer par cet appareil simple, robuste, peu encombrant, et d'un prix abordable.

DESCRIPTION DE L'APPAREIL.

Tout appareil de ce genre comporte deux parties : un système injecteur de gaz et un manomètre.

I. *Système injecteur de gaz.*

L'injecteur de gaz doit pouvoir faire pénétrer le gaz dans la plèvre, au moyen d'une aiguille à ponction, sous une pression positive, nulle ou négative, et même au besoin, le retirer de la plèvre.

Il comprend les parties suivantes :

1° Un cylindre de verre gradué de 0 à 500^{cc}, exactement calibré et monté sur métal, formant corps de pompe;

2° Un piston entièrement métallique et rigoureusement étanche, qui se meut à l'intérieur du cylindre au moyen d'une crémaillère actionnée à la main par une molette;

3° Un frein, qui empêche le piston de se mouvoir, soit du fait de son propre poids, soit du fait d'une pression positive ou négative à l'intérieur du cylindre;

4° Un robinet qui permet d'exclure le cylindre du circuit plèvre-manomètre.

II. *Manomètre.*

Le manomètre à eau, généralement employé, doit être proscrit, à cause de sa trop grande mobilité et de l'inertie du liquide qui déforme et amplifie les oscillations.

Nous avons fait construire un manomètre anéroïde (modèle Vidi), entièrement métallique, qui est à la fois extrêmement sensible, robuste et précis. Un spiral de montre sur le pivot de l'aiguille, assure le contact parfait des engrenages et supprime tout retard au départ, ce qui est indispensable, étant donné le rôle primordial joué par le manomètre dans la découverte de la cavité pleurale. De plus, le spiral supprime l'inertie de l'aiguille dont le poids est d'ailleurs insignifiant : la pression marquée est donc à tout moment la pression exacte.

Le manomètre est gradué de moins 40^{cc} à plus 40^{cc} d'eau. Il est relié à la fois au cylindre et à l'aiguille à ponction par un tube en Y muni du robinet. Il n'est en communication qu'avec l'aiguille à ponction quand le robinet est fermé.

Un amortisseur permet d'étouffer les oscillations parasites.

MANŒUVRE DE L'APPAREIL.

Pour remplir l'appareil de gaz, le piston étant en bas, ouvrir le robinet, mettre la branche de l'Y qui n'est pas reliée au manomètre, en liaison avec le ballon de gaz : l'élévation du piston remplit l'appareil comme se remplit une seringue.

Pour l'opération du pneumo-thorax artificiel, mettre la même branche de l'Y en liaison avec l'aiguille à ponction. Le cylindre étant rempli de gaz, le robinet fermé, le manomètre n'est en communication qu'avec l'aiguille.

Une fois l'aiguille en place (ce qu'indique le manomètre) ouvrir le robinet. La pression s'équilibre dans le système plèvre-cylindre. La descente du piston fait pénétrer le gaz dans la plèvre et élève la pression de l'ensemble : la montée du piston aurait un effet inverse.

Tous ces mouvements : ouverture et fermeture du robinet, montée et descente du piston en actionnant la mollette, se font d'une seule main, l'autre main tenant l'aiguille en place. Une seule personne peut donc opérer sans le secours d'un aide.

AVANTAGES DE L'APPAREIL.

Les principaux avantages de cet appareil sont les suivants :

1° Par sa construction tout en verre et en métal nickelé, il se présente avec la propreté et le fini d'un appareil chirurgical.

2° Il est entièrement démontable et stérilisable ;

3° Il est rigoureusement étanche en raison de la parfaite adaptation du piston au cylindre ;

4° Il est d'un volume réduit, étant livré dans une boîte de 25^{cm} sur 20^{cm} et pèse 3 kilogr. 500.

Pour l'ensemble de ces raisons, il paraît remplir avec avantage toutes les conditions que requiert l'opération de Forlanini et constituer le type de l'appareil portatif par excellence.

BIBLIOGRAPHIE.

Viennent de paraître :

Précis de Pathologie exotique, par A. Le Dantec, professeur de médecine coloniale et de clinique des maladies exotiques à la Faculté de médecine de Bordeaux. Quatrième édition. — 2 volumes (12 × 18,5) formant 2,200 pages avec 286 figures dans le texte et 3 planches en couleurs. Cartonnés toile, 75 francs; franco, 77 francs. — Gaston Doin, éditeur, 8, place de l'Odéon, Paris (VI[e]).

Cette nouvelle édition, attendue impatiemment depuis la fin de la guerre, a exigé un minutieux travail de mise au point et quelquefois même une refonte complète de certains chapitres. C'est ce qui explique le retard de la publication de ce livre dont trois éditions successives, antérieures à la guerre, avaient été vite épuisées.

L'ouvrage est divisé en quatre parties :

Une première partie est consacrée à la climatologie générale du globe et sert pour ainsi dire d'introduction à la pathologie exotique. Cette étude permet de suivre pas à pas le problème de la colonisation du monde aussi bien dans ses succès que dans ses revers. C'est une véritable initiation que reçoit ainsi le lecteur et celui-ci découvre avec surprise que la mortalité des Européens dans la zone chaude est exclusivement due aux maladies endémiques.

La deuxième partie, de beaucoup la plus importante, est consacrée aux maladies des pays chauds. Plus de 250 pages sont réservées au paludisme, maladie toujours difficile à exposer d'une façon claire. Les maladies pestilentielles exotiques (choléra, fièvre jaune et peste) qui intéressent particulièrement le médecin sanitaire maritime ont reçu de grands développements.

A leur étude font suite deux chapitres de législation sanitaire : 1° un chapitre sur la police sanitaire maritime française avec le texte de la loi du 3 mars 1822 et du décret du 26 novembre 1921 ; 2° un chapitre sur la police sanitaire internationale avec le texte de la convention sanitaire internationale du 17 janvier 1912.

L'auteur étudie successivement les dysenteries, l'abcès tropical du foie, les diarrhées, les bilharzioses, les avitaminoses, les filarioses, les spirochétoses, les leishmanioses, les mycoses, la lèpre, enfin les venins et les poisons.

La troisième partie est consacrée aux maladies cosmopolites en pathologie exotique, c'est-à-dire aux particularités que présentent les maladies ubiquitaires dans les différents climats du globe.

La quatrième partie, beaucoup plus courte, comporte l'étude des maladies des pays froids.

En somme, ce précis de pathologie exotique constitue un *vade mecum* pour tout médecin qui se destine à la carrière maritime ou coloniale ou pour le praticien qui est appelé à établir le pronostic, le diagnostic et le traitement d'une des maladies décrites par le professeur Le Dantec.

Le paludisme aux armées et la lutte antipaludique, par MM. le médecin principal de 1re classe Visbecq et le médecin-major de 2e classe H. Lacaze. — In-8° broché, avec 44 planches : 20 francs. — Charles-Lavauzelle et Cie, éditeurs, Paris, Limoges, Nancy.

Cet ouvrage, très documenté et conçu dans un sens éminemment pratique, a été rédigé par les auteurs à la suite de l'expérience qu'ils ont acquise au cours de deux campagnes antipaludiques en Orient.

On y trouve, complétées par de nombreuses figures qui en augmentent encore la clarté, une étude très complète de l'hématozoaire, des indications très précises pour sa recherche chez l'homme et chez le moustique et pour l'organisation d'un service de prophylaxie bien comprise, avec le personnel et le matériel nécessaires.

Étude géographique, géologique, climatologique et ethnographique du pays, étude épidémiologique du paludisme autochtone, choix de l'emplacement des troupes et leur éducation au point de vue

prophylactique, lutte contre le moustique adulte et à l'état larvaire, travaux d'assainissement, pétrolage, atténuation des réservoirs de virus autochtones ou militaires, protection mécanique, quinination préventive, tels sont les titres des principaux chapitres que les auteurs ont traités avec une science et une compétence qui rendent ce livre indispensable à tous ceux qui sont appelés à séjourner aux colonies et dans tous les pays où sévit la fièvre paludéenne, médecins, officiers, ingénieurs, administrateurs et colons.

BULLETIN OFFICIEL.

MUTATIONS.

Por décision ministérielle du 12 juin 1924, sont autorisés à permuter de rang sur la liste de désignation :

M. le phormacien-chimiste principal Chaix (H.-E.-R.) avec M. la pharmacien-chimiste principal Constans (H.-J.-M.);

M. le phermacien-chimista de 1re clesse Ginabat (A.-M.-H.) avec M. le phermacien-chimiste de 1re classe Peaaimond-Taoucher (J.-R.-T.);

M. le médecin de 1re clessa Germain (A.-A.) est autorisé à prolonger son séjour sur la cenonnière *Balny* pendant six mois à comptar du 12 août 1924.

Par décision ministérielle dn 16 juin 1924 :

M. le médecin principal Leconiac (H.-C.-J.) est nommé chef du servica da radiologie at d'électrothérapia à l'hôpital Sainte-Anne, à Toulon;

M. le médacin principal Althaaergoïty (A.-J.) est maintenu è Bizerte jusqu'ou 16 mars 1925, date d'expiration de sa période de séjour en Tunisie;

M. la médecin da 1re clossa Tisseaand (R.-R.-M.) servira en sous-ordre au 2e dépôt des Équipages à Brest.

Par décision ministériella du 25 juin 1924:

M. le médecin principal Mathieu (L.) est désigné pour la Morine, à Beyrouth;

M. le médacin principol Minguet (C.-F.-M.) est nommé médacin-major du vaisseau-écola *Armorique*, à Brest;

M. le médacin de 1re classe Scoarnec (J.-L.-M.) ast chargé de la clinique dentaire à Brast;

M. la médecin da 1re classe Brunet (F.-L.-E.) est nommé médacin-major du bataillon de côte è Brest;

M. le pharmacian-chimiste principal Constans (E.-H.-R.) servira à l'hôpital maritima da Sidi-Abdalleh.

Par décision ministériella du 2 juillet 1924 :

M. le médecin de 2e clesse Gay (J.-M.-F.) emharquera sur le *Jules-Ferry* (division navale d'Extrême-Orient);

M. la médecin de 2e classa Peavès (J.-G.), embarquara sur le cuirassé *Lorraine*, à Toulon;

M. le médecin de 2e classe Ragiot (C.-J.-E.-B.) servira au centre d'aviation da Karouba (Tunisia);

M. la médecin de 1re closse Tabet (J.-G.), à rapatrier du centre d'aviation de Baraki, servira temporairement à Toulon.

Par décision ministérielle du 9 juillet 1924 :

M. le médecin de 1re clesse Branger (J.-E.) est nommé chef du service de vénéréologie et de dermatologie à Lorient;

M. le médecin de 1re clesse Maudet (G.-M.) est nommé médecin résidant à l'hôpital de Cherbourg;

M. le médecin de 1re classe Grosso (A.-C.) est désigné pour la flottille de la Manche et de la Mer du Nord, à Cherbourg;

M. le médecin de 2e classe Noirit (R.-H.) est destiné à l'aviso *Antarès*, à Rochefort;

M. le médecin de 2e classe Avérous (J.-F.) servira en sous-ordre sur l'*Armorique*;

M. le médecin de 2e classe Degoul (A.-J.-J.-A.) est destiné au cuirassé ***Diderot***, division de la Manche et de la Mer du Nord;

M. le pharmacien-chimiste de 1re classe Pearimond-Trouchet est désigné pour l'hôpital maritime de Sidi-Abdellah.

Par décision ministérielle du 17 juillet 1924 :

M. le médecin principal Fatome (L.) est nommé secrétaire du conseil de Santé è Cherbourg;

M. le médecin principal Alain (J.-A.) est nommé médecin-major du 1er dépôt à Cherbourg;

M. le médecin de 2e classe Gaïc (J.) est destiné au transport-pétrolier ***Dordogne***, à Brest;

M. le médecin de 2e classe Spire (R.-G.) est destiné eu transport-pétrolier ***Rhône***.

PROMOTIONS.

Par décret du 20 juillet 1924, ont été promus dans le corps de Santé de la Marine, pour compter du 29 juillet 1924 :

Au grade de médecin en chef de 2e classe :

M. le médecin principal Lassbarb (J.-R.-R.);

Au grade de médecin principal :

M. la médecin de 1re classe Brun (L.-J.-H.-G.);

Au grade de médecin de 1re classe :

MM. les médecins de 2e classe Seznec (P.-J.-C.) et Gilbert (J.-A.-M.).

LÉGION D'HONNEUR, MÉDAILLE DES ÉPIDÉMIES.

Par décret du 11 juillet 1924, ont été promus :

1° Au grade d'officier de le Légion d'honneur :

MM. le médecin en chef de 2e classe Bellet (E.-Z.-E.-M.);
le médecin principal Fichet (P.-M.);
le médecin principal Gloaguen (A.-A.).

2° Ont été nommés au grade de chevalier :

MM. le médecin de 1re classe Bars (F.-J.-G.);
le médecin de 1re classe Gauguet (R.-G.-L.);
le médecin de 1re classe Olive (G.-A.-F.);
le médecin de 1re classe Chasaud (J.-V.);
le médecin de 1re classe Triaud (J.-L.-M.-J.).

Par arrêté du Ministre du travail et de l'hygiène, en date du 8 juillet 1924, la médaille d'or des épidémies a été décernée à M. le docteur Giraud, médecin général de 1re classe de la Marine, inspecteur général du Service de santé.

CONGÉS.

Par décision ministérielle du 8 juillet 1924 :

Un congé sans solde et hors cadres, comptant du 1er octobre 1924, est accordé à M. le pharmacien-chimiste de 1re classe Guillerm (J.), du port de Cherbourg.

Par décision ministérielle du 15 juillet 1924 :

Un congé sans solde et hors cadres, comptant du 2 août 1924, est accordé à M. le pharmacien-chimiste en chef de 2e classe Cornaud (E.-E.).

RETRAITES.

Par décision ministérielle du 14 juin 1924, ont été admis à faire valoir leurs droits à la retraite,

Par application de la mesure sur la limite d'âge :

M. le médecin en chef de 2e classe Gibrat (J.-B.-A.), pour compter du 29 juillet 1924.

A titre d'ancienneté de services et sur leur demande :

M. le médecin en chef de 2e classe Normand (J.-F.-M.), pour compter du 20 août 1924;

M. le médecin principal Ratelier (G.), pour compter du 16 août 1924.

PROMOTIONS (RÉSERVE).

Par décret du 21 juin 1924, ont été nommés dans la réserve de l'armée de mer :

Au grade de médecin en chef de 2e classe :

M. Prevèa (J.-M.), médecin en chef de 2e classe, en retraite;

Au grade de médecin de 2e classe :

M. Durand (R.-I.-L.-G.), médecin de 2e classe auxiliaire, élève du service de Santé, démissionnaire.

Sont rayés des cadres des officiers de réserve de l'armée de mer les officiers du corps de Santé désignés ci-après, qui ont dépassé de cinq ans la limite d'âge d'activité des officiers de leur corps et de leur grade :

M. Briend (L.-F.), médecin principal;

M. Chevalier (P.-L.), médecin de 1re classe.

Imprimerie Nationale. — Septembre-octobre 1924.

NOTES ET MÉMOIRES ORIGINAUX.

L'ÉCOLE DE CHIRURGIE DE LA MARINE À BREST (1740-1798),

par M. le Dr HAMET,

MÉDECIN DE 1re CLASSE.

(*Fin.*)



CHAPITRE V (1789-1798).

SOMMAIRE.

L'agitation révolutionnaire à Brest. — Lutte décisive et victorieuse des chirurgiens contre les médecins de la Marine. — Affranchissement des pharmaciens de la Marine de la tutelle des religieuses. — Dissolution spontanée de l'École de Médecine pratique. — Persistance de l'École de Chirurgie. — Les principales figures de l'École : Billard et Duret.

La ville de Brest, toute enfermée en 1789 dans ses imposantes fortifications de granit, comptait quelque 25,000 habitants. Avec son arsenal, ses vaisseaux, le bagne, ses tavernes, ses comptoirs, elle évoquait, comme on l'a dit, la physionomie d'une sorte de Tyr occidentale où retentissaient à la fois le vacarme des marteaux, les clameurs des marins, les imprécations de la chiourme et la rafale des tempêtes. «La débauche, la contrebande, l'ivrognerie, la crapule y étaient portées à l'excès», s'il faut en croire le comte de Langeron.

Aussi l'on peut s'imaginer la vive effervescence qui s'empara de la ville à la nouvelle de la prise de la Bastille. Une assem-

blée révolutionnaire de cent membres s'organisa, le 21 juillet, sous le nom de Conseil général de la commune qui s'investit de tous les pouvoirs civils et militaires. Elle comprenait parmi ses membres les médecins de la Marine Lapoterie et Sabatier, les chirurgiens Billard, Dupré, Duret et Nicolas, les pharmaciens Guesnouin et Thaumur. En même temps, la milice bourgeoise se transformait en garde nationale, comme dans le reste de la France, «pour sauvegarder la liberté naissante», et bientôt tous les citoyens valides de Brest, quelle que fût leur condition, durent en faire partie. Les chirurgiens de la Marine apprenaient le maniement des armes dans la cour de l'hôpital brûlé et laissaient leurs fusils sous la surveillance du prévôt.

Les fêtes et les cortèges patriotiques se succédaient à toute occasion. Et puis des sociétés populaires ou clubs s'organisaient, comme la Société des Amis de la Constitution, qui exerçait une sorte de pouvoir anonyme à côté de la municipalité. On soumettait des vœux, on discutait de tout; libéré de toute entrave, l'individualisme se déchaînait furieusement. L'indisciplinė et l'anarchie gagnaient rapidement tous les milieux, émeutes chez les ouvriers, insurrection à bord des vaisseaux, mutineries dans les régiments, si bien que le major de la Marine, M. de Marigny, pouvait écrire que «Brest était peut-être l'endroit du royaume où se trouvait le plus de têtes exaltées.»

Les chirurgiens de la Marine profitèrent des événements pour réclamer plus ardemment que jamais l'abolition des privilèges des médecins [1].

Ils adressèrent en 1789 à l'Assemblée Nationale un mémoire

[1] *Principes de réclamation pour les chirurgiens de la Marine* (Bibl. port Brest.)

Bruslé, Observations rapides sur le mémoire qui a pour titre : *Principes de réclamation pour les chirurgiens de la Marine* (copie Bibl. port Br.).

De Lapoterie, *Recherches sur l'état de la Médecine dans les départements de la Marine pour servir de réponse aux principes de réclamation des chirurgiens des vaisseaux du Roi* (imp. Malassis, Brest; Bibl. hop. Br.).

De Lapoterie, *Recherches sur l'état de la pharmacie considérée dans ses rapports à la médecine pratique*, auxquelles on a joint des *Notes pour servir de réponse au dernier mémoire des chirurgiens des vaissaux du Roi*, 1791 (imp. Malassis, Brest, Bibl. hop. Brest).

ayant pour titre : «Principes de réclamation pour les chirurgiens de la Marine» avec cet épigraphe tirée de la Déclaration des Droits de l'homme : «Les distinctions sociales doivent être fondées sur leur utilité commune.»

Le mémoire, signé du médecin-major Billard, de Dupré, Duret et d'une trentaine d'autres, exposait d'abord la situation inférieure des chirurgiens. «Accablée, flétrie pour ainsi dire par un préjugé barbare, la chirurgie, disaient-ils, gémit depuis plusieurs siècles dans l'opprobre d'une sorte de féodalité qu'exerce envers elle une sœur ingrate et dénaturée, la médecine. «Les chirurgiens, comparables au clergé du second ordre, ont les corvées et les charges du métier, tandis que les médecins, qui sont les prélats de la profession, en recueillent les grâces et les honneurs.»

Et cependant, les chirurgiens exercent aussi la médecine. A la mer, seuls officiers de santé sur les vaisseaux dont l'équipage dépasse parfois un millier d'hommes et qui naviguent souvent pendant de longues périodes sous des climats pernicieux, ils sont jugés aptes à pratiquer la médecine aussi bien que la chirurgie. Dans les ports même, ils sont chargés exclusivement de traiter les individus de tout sexe et de tout âge qui tiennent par quelque relation à la Marine et qui comprennent les deux tiers des habitants. Bien plus, si une épidémie dangereuse afflige les campagnes, c'est aux chirurgiens qu'il est réservé d'en arrêter le cours.

Par contre, à l'hôpital, on leur dénie toute capacité pour diriger le service d'une salle de fiévreux et c'est le médecin de Marine, fidèle gardien de ses foyers, qui a le monopole d'exercer «sans secousses» les fonctions paisibles des hôpitaux.

N'était-il pas juste, dès lors, de confier aux chirurgiens de la Marine ces fonctions dans les hôpitaux qu'on est forcé de leur attribuer sur les vaisseaux ? Ils réclamaient donc le titre de chirurgiens-médecins et l'attribution aux plus méritants d'entre eux des places de médecins dans les hôpitaux des ports et des colonies.

Le premier médecin, M. de Lapoterie, répondit par un argu-

ment péremptoire dans un mémoire que signèrent tous les médecins des autres ports : «Les chirurgiens exercent sur les vaisseaux l'état de médecin parce qu'on est forcé de leur en remettre les travaux. On ne leur confie pas les mêmes fonctions dans les hôpitaux parce qu'on y est pas forcé et qu'ils seraient hors d'état de les exercer. «Quelle confiance pouvait-on, en effet, accorder aux chirurgiens» dont la jeunesse a été occupée par les travaux stériles des hôpitaux et qui ont livré leur vie entière, si l'on en excepte quelques-uns, à l'oisiveté et aux ennuis du métier de la mer? M. de Lapoterie ajoutait cette phrase qui était vraiment d'une autre époque : «Un intervalle immense sépare l'exercice de la médecine de celui de la chirurgie. Aucun pouvoir raisonnable ne peut réunir deux sciences dont le but est diamétralement opposé. La chirurgie ne sait que détruire, la médecine ne sait que conserver, reproduire, régénérer.»

De son côté, M. Bruslé, qui était visé dans le mémoire des chirurgiens sous le terme d'apostat[1], publia un factum soutenant qu'il était impossible de bien embrasser à la fois toutes les parties de l'art de guérir et que cette présomption des chirurgiens ne s'alliait qu'à leur ignorance. Les médecins de la Marine, membres de tous les jurys de concours, pouvaient affirmer que les élèves répondaient rarement de manière satisfaisante aux questions les plus simples de la physiologie, de la médecine pratique et de la matière médicale. Ils demandaient avec instance qu'on examinât toutes les ordonnances faites par les chirurgiens de vaisseaux depuis quelques années et qui se trouvaient à la pharmacie de l'hôpital. Ce tableau capable d'effrayer prouverait suffisamment combien les principes de réclamation des chirurgiens étaient dénués de fondements et quelle confiance ils méritaient comme médecins.

Forts de l'appui que leur prêtaient le Conseil Général de la

[1] Michel Bruslé, né à Brest en 1754, ancien élève de l'École de chirurgie de Brest, avait passé en 1780, dans le cadre des médecins de la Marine. Il devait être promu premier médecin de Rochefort le 27 novembre 1791 et y être révoqué le 31 décembre 1792 pour incivisme. Mort à Paris en 1821.

Commune et l'Intendant qui avaient apostillé favorablement leur pétition, les chirurgiens rappelèrent, dans un second mémoire, que l'art de guérir était un et indivisible comme au temps d'Hippocrate, le père de la médecine.

Sur ce, M. Bruslé et M. de Lapoterie répondirent de nouveau. Dans son mémoire d'une facture remarquable, le premier médecin reconnaissait qu'en effet l'art de guérir n'avait qu'une même origine, mais que les progrès de cette science en avaient exigé le partage. De quoi s'agissait-il en somme ? De savoir si, au degré où était parvenue cette science, il n'était pas plus avantageux au bien public que, parmi les médecins, la plupart se spécialisent dans l'étude de la médecine pratique, d'autres dans l'étude de la chimie et des remèdes et quelques-uns dans le traitement des affections qui ne peuvent être guéries que par les opérations manuelles. Il était raisonnable, en effet, de croire qu'un homme excelle d'autant plus dans un art qu'il s'y consacre tout entier. Les chirurgiens dans l'exercice de la médecine n'étaient plus que des empiriques qui ne savaient pratiquer qu'une thérapeutique symptomatique. Ne prétendaient-ils pas exercer de même la pharmacie sans études préliminaires ? M. de Lapoterie rappelait à ce sujet que lors de la discussion sur les offres des apothicaires de remplir le service gratuit de leur profession à l'hospice civil, le président des comités de chirurgie avait déclaré qu'il n'était pas plus difficile «de préparer une tisane, une potion purgative, un élixir que de faire une fricassée ou d'épicer un ragoût» et il faisait une peinture fort pittoresque de la préparation des drogues dans l'officine du chirurgien.

Le premier Médecin, s'inspirant du rapport que la Société Royale de Médecine avait adressé à l'Assemblée Nationale sur la réorganisation de la médecine, concluait sagement que le seul moyen de faire cesser toutes semences de division était la réunion de la médecine et de la chirurgie sous un seul plan d'instruction et sans aucune distinction de dénomination et de titre : «que les médecins et les chirurgiens, disait-il, arrivent réunis, puisqu'ils appartiennent au même art, que les sciences de la médecine et de la chirurgie arrivent divisées dans leurs

fonctions, surtout lorsqu'il s'agit de leurs travaux les plus difficiles. »

Les derniers mémoires plus raisonnables des médecins et des chirurgiens du port de Brest arrivaient ainsi à des conclusions voisines. Ils demandaient tous deux le retour à l'unité hippocratique de l'art de guérir. Mais les médecins demandaient le rattachement de la chirurgie à la médecine, tandis que les chirurgiens réclamaient la fusion de la médecine à leur art.

L'Assemblée Nationale remit ces différents mémoires à ses deux commissions de la marine et de salubrité et désigna pour les seconder, avec le titre de commissaire-médecin, Coulomb, ancien chirurgien de l'École de Brest, qui après avoir passé les épreuves du doctorat, avait obtenu un brevet de médecin de la Marine à Toulon.

Coulomb procéda à une longue enquête dans les trois ports. Pendant ce temps, les médecins voyaient tomber peu à peu les appuis qu'ils avaient en haut lieu. Un décret supprimait les places d'inspecteurs généraux des frères Poissonnier, que les chirurgiens représentaient comme d'onéreuses sinécures. Le 18 août 1792, une loi votée par l'Assemblée Législative abolissait les Universités et, avec elles, toutes les facultés de médecine et tous les collèges de chirurgie.

Enfin, le 26 janvier 1793, parut le décret de la Convention. Les places des médecins de la Marine cessaeint d'être attribuées à des médecins provenant des Facultés. Elles devaient être dorénavant données aux chirurgiens de la Marine après concours. La vieille et vive dispute entre les médecins et chirurgiens de la Marine se terminait par le triomphe des chirurgiens qui ne devaient disparaître qu'en 1865 [1].

Peu après, un autre événement important libéra les pharmaciens à leur tour — on avait cessé de les appeler apothicaires — de la condition inférieure et obscure où ils vivaient sous la tutelle des religieuses hospitalières.

[1] Décret du 26 janvier 1793 qui fixe le nombre et le traitement des officiers de Santé de la Marine. Art. 6 (*Recueil de lois relatives à la Marine et aux colonies*, tome III, p. 259, Paris, imp. de la République (Bibl. port Br.).

Les sœurs de la Sagesse avaient obtenu, pour le 1er janvier 1790, le renouvellement de l'entreprise des hôpitaux maritimes de Brest. Elles restaient ainsi maîtresses de la pharmacie. L'art de la pharmacie ne consistait cependant pas seulement à préparer des remèdes, mais à analyser les produits normaux et morbides de l'économie, à déterminer la nature et la pureté des médicaments, à expertiser les vivres et approvisionnements, toutes besognes ressortissant de la chimie pour lesquelles les sœurs n'avaient absolument aucune compétence. Néanmoins, par suite de ce marché, «la conservation en ce port de la plupart des apothicaires ayant paru inutile[1]», le Ministre suggérait que, ceux-ci, n'étant pas entretenus, étaient dans le cas d'être considérés comme les chirurgiens auxiliaires et il se proposait de les congédier tous, moins l'apothicaire-major Gesnouin en leur accordant une retraite proportionnelle à leur temps de service.

Mais, sur ces entrefaites, les associations religieuses furent supprimées.

Le 8 octobre 1793, les officiers supérieurs du service de santé se réunissaient à la pharmacie nouvelle de l'hôpital du séminaire sous la présidence du citoyen Coulomb, en mission, et constituaient le comité de salubrité navale, qui devait devenir plus tard le conseil de santé. Le pharmacien en chef Gesnouin, remplissait les fonctions de secrétaire.

La première question qui vint à l'ordre du jour fut celle des sœurs hospitalières. Le comité, reconnaissant l'importance de leurs services et le grave inconvénient qu'il y aurait à s'en priver dans les circonstances présentes, demanda le maintien des filles de la Sagesse dans les hôpitaux de Brest et les invita seulement à prêter le serment civique exigé de tous les fonctionnaires. Elles s'y refusèrent. Les représentants du peuple Jean Bon Saint-André et Prieur de la Marne ordonnèrent leur licenciement. La pharmacie fut ainsi remise aux pharmaciens et placée enfin sous la direction du pharmacien en chef. Désor-

[1] *Arch. Mar. Br.*, Lett. de la Cour, 4 et 29 décembre 1789, 29 janvier 1790; Lett. Intend. 21 décembre 1789 et 4 janvier 1790.

mais, comme l'a écrit Amédée Lefèvre, «il n'y avait plus d'ilotes dans le corps médical».

Bientôt de graves difficultés hospitalières s'élevèrent au port de Brest. L'Angleterre, l'éternelle ennemie de la plus grande France, qui avait d'abord vu d'un bon œil la chute de la royauté française et la ruine de sa marine, s'effrayait maintenant de voir la République occuper la Belgique et Anvers. Elle fomenta une coalition générale contre la France.

Pour conjurer le péril, la République dut décréter la levée en masse. Une armée navale considérable se rassembla à Brest en raison de sa position stratégique vis-à-vis de l'Angleterre. Les marins réquisitionnés à la hâte pour compléter les équipages des navires, les ouvriers accumulés dans les arsenaux, les concentrations de troupes portèrent la population à des chiffres jusqu'alors inconnus. Cet encombrement général et la disette des vivres, aggravés par la malpropreté et l'insalubrité habituelle de la ville, ne pouvaient manquer d'y déterminer l'explosion de terribles épidémies.

Le scorbut se développa rapidement sur les navires armés à la hâte d'équipages mal vêtus, mal nourris, anarchiques, et étendit bientôt ses ravages à terre dans la population pauvre. Puis, les fièvres putrides, fléau habituel des grands rassemblements d'hommes à cette époque, apparurent. Une épidémie éclata sur plusieurs vaisseaux que le second médecin Sabatier qualifia de «fièvre maligne compliquée d'éruption miliaire» et qu'il attribue à la malpropreté et à la mauvaise qualité de l'eau de boisson.

Aux malades s'ajoutaient souvent de nombrenx blessés. Après le combat du cap Finisterre, livré par l'escadre de l'amiral Villaret de Joyeuse pour permettre l'entrée du convoi de blé américain, près de 700 blessés furent débarqués à Brest.

Le chiffre annuel des entrants à l'hôpital, qui dépassait à peine 4,000 en 1789, s'éleva à plus de 58,000 en 1793 et atteignit, l'année suivante, le chiffre énorme de 68,832 malades sur lesquels 4,907 succombèrent. L'hôpital du Séminaire et l'hôpital Brûlé, Pontanézen et Trébéron ne suffisaient plus pour les recevoir ; il fallut créer de nombreux hôpitaux complémen-

taires en ville et aux environs et, pour cela, on utilisa d'abord les établissements religieux; l'église Saint-Louis et la chapelle de la Marine furent divisées chacune en deux salles haute et basse au moyen de planches. La première, baptisée Temple de l'Humanité, reçut 600 malades, la seconde prit le nom de Temple de la Concorde.

Pour assurer le service médical, comme on ne pouvait se procurer qu'avec peine des auxiliaires, on recourut aux médecins et chirurgiens civils réquisitionnés de 18 à 40 ans pour le service des armées. Néanmoins, le personnel médical se trouva complètement débordé et, le 19 frimaire an III, le Comité de Salubrité écrivait à Paris que les 600 chirurgiens dont il disposait ne suffisaient pas et qu'il en aurait fallu 8 ou 900 au moins pour avoir «l'indispensable nécessaire».

A la faveur de tous ces événements, l'École de Médecine pratique créée depuis quelques années seulement pour quatre élèves et qui ne répondait pas à une véritable nécessité, était tombée spontanément en dissolution. L'élève Trady avait obtenu du Ministre de revenir auprès de sa famille à Rochefort où, prétendait-il, les sources de l'instruction médicale étaient ouvertes aussi bien qu'à Brest[1]. Verguin restait attaché au port de Toulon et Moras était affecté aux armées.

Par contre, l'École de Chirurgie qui était si précieuse pour assurer le service médical de la flotte, continuait à fonctionner comme sous l'ancien régime. La Convention qui avait supprimé tous les collèges de chirurgie, l'avait conservée et avait même décidé de suivre les ordonnances et règlements antérieurs sur tout ce qui concernait l'enseignement des chirurgiens de la Marine[2].

Mais les études, à vrai dire, y étaient bouleversées et bien négligées. Les nombreux embarquements éparpillaient les élèves. La multiplicité des hôpitaux, leur éloignement de l'Hôpital principal où se faisaient les cours ne rendaient les leçons

[1] *Arch. Mar. Br.*, Lett. de l'Intend., 20 novembre 1789 et Lett. de la cour, 18 décembre 1789.

[2] Décret du 26 janvier 1793 (déjà cité), art. 4.

accessibles qu'à un petit nombre. Et puis, la fièvre politique et guerrière accaparait vraiment trop tous les esprits. On vivait alors dans le bruit du tambour révolutionnaire, dans une sorte d'ivresse patriotique générale et dans l'incertitude du lendemain. On se battait aux frontières.

> De quel éclat brillaient dans la mitraille
> Ces habits bleus par la victoire usés!
> La liberté mêlait à la mitraille
> Des fers rompus et des sceptres brisés.
>
> Béranger (*Le vieux sergent*).

Les chirurgiens employés aux hôpitaux maritimes assuraient toujours le service personnel de la garde nationale [1]. Ils voyaient leurs professeurs, les chirurgiens en chef Billard et Duret, le pharmacien en chef Gesnouin, siéger dans les assemblées municipales et participer à toutes les manifestations politiques. Puis, lorsque la Montagne victorieuse s'installa à Brest et que les représentants du peuple y organisèrent la Terreur, ils eurent un des leurs, le chirurgien Palis [2], parmi les quatre juges du Tribunal Révolutionnaire installé dans la chapelle même de l'hôpital.

L'infâme Palis, ancien moine défroqué, provenait des armées lorsqu'il arriva en 1793 à Brest comme chirurgien auxiliaire de la Marine. Il commença par refuser d'assurer le service de garde et afficha à la porte de l'hôpital un placard invitant ses camarades à venir délibérer sur des réclamations concernant le service. Puis il dénonça comme suspect le vénérable chirurgien en chef Billard, âgé de 63 ans, qui avait voulu faire preuve d'autorité à son égard. L'examen des papiers proclama le parfait civisme de Billard et son arrestation ne dura que quelques jours au cours desquels les chirurgiens de la Marine sollicitèrent la faveur d'être ses seuls gardiens.

Malgré tous ces événements, l'École de chirurgie ne souffrit

[1] Ils avaient vainement demandé le 8 mars 1793 à être exemptés de ce service.

[2] Levot, Détails bibliographiques sur Palis (*Brest pendant la Terreur*, p. 199.)

aucune interruption, même pendant la Terreur [1]. L'enseignement s'y poursuivait sans arrêt, essentiellement pratique d'ailleurs, car ce qu'il fallait avant tout à ce moment c'était des praticiens.

Mais le recrutement, devenu plus difficile, demandait à être favorisé. Aussi, lorsqu'en 1794 un décret de la Convention eut classé les chirurgiens entretenus en trois classes dont la dernière comprenait les aides et les élèves, le Comité de salubrité navale réclama la création d'une 4e classe de chirurgiens et de pharmaciens appointés, constituée par les étudiants bénévoles ayant un an ou quinze mois d'études. Cette disposition devait permettre, d'après le Comité de salubrité, de recevoir beaucoup de sujets qui, «dans les divers cours qui se font exactement à Brest», acquerraient bientôt le degré d'instruction si désirable et si pressant.

C'est dans le même but que, le 4 ventôse an III, un arrêté des représentants du peuple approuva l'emploi, aux appointements de 83 livres, de huit jeunes gens n'ayant pas encore atteint l'âge de la réquisition et parmi lesquels se trouvait Legris-Duval, futur premier médecin en chef du port. Le 4 messidor suivant, quatre jeunes Brestois de 12 à 16 ans étaient admis aux mêmes conditions dans la 4e classe.

Cependant le Comité de salubrité navale, averti par l'expérience qu'une admission de sujets trop jeunes pouvait donner lieu à des abus, fit approuver, le 20 fructidor an III, par le représentant du peuple Palasne-Champeaux, un arrêté stipulant que les étudiants devraient avoir au moins 15 ans pour être admis dans les hospices du port, et limitant à vingt le nombre des places d'aspirants. Cet arrêté demeura lettre morte : on continua, comme par le passé, à recevoir des élèves de 14 et même de 13 ans, originaires pour la plupart des villes voisines. Ils se présentaient à n'importe quel moment de l'année et étaient éparpillés aussitôt sur les divers hôpitaux.

[1] *Arch. mar. Brest.* Le préfet maritime Caffarelli écrit le 9 germinal an X au Ministre : «Je vais vous faire le tableau succinct de l'état des écoles de santé qui n'ont pas cessé d'être en activité, même pendant ce temps de la Terreur.»

Il importait aussi, pour entretenir l'émulation, de combler les places de chirurgiens entretenus devenues vacantes, bien qu'un arrêté de l'an III eût décidé de suspendre toute promotion pendant la guerre. Le Ministre Truguet décida, le 6 messidor an IV, que les concours seraient rétablis conformément au règlement de 1768. «En maintenant parmi cette classe de serviteurs, ajoutait le Ministre, le germe de l'émulation, on empêchera que l'ignorance ne puisse s'approprier, par les subterfuges trop ordinaires de l'intrigue et des sollicitations, des places qui, de tout temps, ont dû être la récompense des talents acquis par l'étude et consacrés par de longs services.»

Le concours pour la 1re classe s'ouvrit le 11 thermidor an IV, en présence de l'ordonnateur, du contrôleur, du commissaire des hôpitaux, des officiers généraux et de l'administration municipale. Il y avait sept concurrents inscrits. Le jury proposa, dans l'ordre, pour le grade supérieur : Keraudren, Delaporte, Leblanc, Fleury et Droguet qui devaient presque tous occuper plus tard les premiers rangs dans la hiérarchie du Corps de santé. On ouvrit ensuite un concours pour la 2e classe, mais il fallut reconnaître que la moitié des concurrents manquaient des connaissances ou de la pratique nécessaires : cinq seulement furent nommés dont le premier fut Mollet. Enfin quinze aspirants se présentaient pour la 3e classe; mais ici les deux tiers durent être renvoyés pour insuffisance à un concours ultérieur. Le jury ne put retenir que cinq candidats parmi lesquels se trouvaient Obet et Marcellin Duval père.

Ce rétablissement du concours ne plaisait pas à tous. C'est ainsi qu'un certain second chirurgien, le citoyen Passard, se présenta au Comité de salubrité, énuméra longuement ses services et assura qu'il possédait à fond toutes les parties de l'art de guérir, ajoutant qu'un homme commo lui n'était pas fait pour se mesurer avec des écoliers, bref qu'il devait être promu directement sans concours au grade supérieur. Le Comité refusa et expliqua ses raisons au Ministre : «Pourquoi le citoyen Passard n'a-t-il pas fait comme les autres? Pourquoi ne s'est-il pas soumis à une loi générale? De deux choses, l'une : ou il est instruit et alors que craint-il? ou il ne l'est pas et, dans ce cas,

il ne doit pas être reçu. C'est en vain que le citoyen Passard invoque l'ancienneté de ses services et ses brillants succès. On peut avoir servi quarante ans et n'être qu'un homme fort ordinaire et même un imbécile... Si, ce que nous ne pouvons croire, la décision du Ministre est en faveur du citoyen Passard, il y a beaucoup de sujets, plus ignorants les uns que les autres, qui vont comme lui réclamer l'ancienneté de leurs services, leurs brillants succès, feront des demandes à l'infini. Le Corps des chirurgiens de la Marine est perdu, l'émulation est éteinte, il faut fermer les écoles.» Le Ministre déclara «indiscrète et sans fondement» la réclamation du chirurgien Passard[1].

L'année suivante, le Comité de salubrité navale, qui n'avait pu remplir toutes les places vacantes, demanda l'ouverture d'un nouveau concours. En effet, «l'enseignement dans cette école n'étant jamais interrompu, il n'y avait pas de motif à reculer l'avancement des sujets laborieux et instruits». Mais le Ministre fut d'avis, cette fois, de différer le concours jusqu'à nouvel ordre.

Tels furent les événements qui marquèrent les dernières années de l'École de chirurgie de Brest. Deux professeurs y occupèrent une place prédominante : ce furent le chirurgien en chef *Billard* et son adjoint *Pierre Duret*.

Bon clinicien, opérateur habile, calme et modeste, Billard portait dans l'enseignement un esprit de précision et de méthode qui suppléait chez lui au talent de la parole. Il appliquait et faisait prévaloir la doctrine de la glorieuse Académie de Chirurgie dont il était membre associé. Son nom est resté dans les annales de la science pour avoir, le premier, traité par la laparotomie, en l'an XII, un cas de renversement en arrière de l'appendice xyphoïde. Il s'agissait d'un jeune matelot nommé Tabier qui, à la suite d'une chute sur le banc d'une embarcation, souffrait de violentes douleurs à l'épigastre, accompagnées de vomissements incoercibles. Tous les traitements médicaux essayés pendant un mois avaient échoué, l'état général s'altérait profon-

[1] *Arch. mar. Brest.* — Registres du Comité salubr. nav.; lettre du 27 pluviôse an V. Réponse du Ministre, 19 ventôse an V.

dément. Billard, consulté, fit à l'épigastre une incision en croix, pénétra dans la cavité péritonéale et redressa, au moyen d'un crochet métallique, l'appendice xyphoïde qui était déjeté en arrière par suite de fracture ou de luxation. Cette opération sauva le blessé.

Pierre Duret[1], né en 1745 à Montreuil-Bellay, près de Saumur, avait étudié pendant cinq années la chirurgie aux écoles de Paris lorsqu'il vint, en 1767, à Brest où il conquit brillamment au concours tous ses grades. Vice-démonstrateur en 1773, puis démonstrateur en 1780, il s'adonna à l'enseignement de l'anatomie qui le passionnait. Aux solides qualités de Billard, il joignait le talent de la parole et le brillant. Il savait déguiser l'aridité du sujet et rendre l'anatomie intéressante, en expliquant la fonction dévolue aux organes, en signalant les troubles dont ils peuvent être frappés et le traitement approprié à ces cas.

Jusqu'à lui, les étudiants, n'apprenaient guère l'anatomie que dans les manuels dont ils récitaient chaque jour un certain nombre de pages par cœur. Duret fit de cette étude essentiellement une science pratique qui s'apprenait à l'amphithéâtre. Il conservait les pièces anatomiques avec le plus grand soin et faisait représenter par le dessin et la peinture celles qu'il ne pouvait préserver d'une prompte destruction. Il composa ainsi, soit dans son cabinet, soit dans de grands registres qui étaient

[1] Sur Duret :

Miriel, *Notice nécrologique sur M. Duret* (à Brest, chez Le Fournier, 1825).

Foulliot, *Discours prononcé le 20 novembre 1828 à l'amphithéâtre de l'École de médecine navale du port de Brest* (impr. Le Fournier, 1828).

Chevalier, *Le docteur Pierre Duret, membre de l'Académie de Médecine, 1er chirurgien en chef de la Marine française* (impr. Picard, Saumur, 1898).

Rochard, *Histoire de la chirurgie française au XIXe siècle* (Paris, chez Baillière, 1875).

Arch. Mar. Brest. — États de service des officiers du Corps de santé (dossier P. Duret).

En 1898, sa ville natale, Montreuil-Bellay a inauguré, sur le mail, une pyramide en granit à quatre faces dont l'une porte le médaillon de bronze de Duret, œuvre du statuaire Porcher.

connus sous le nom de « Grands livres », une collection anatomopathologique qui renferme les annales de la chirurgie à Brest de cette époque [1].

Comme chirurgien, Duret a attaché son nom à l'opération de l'entérotomie. Littre avait bien autrefois proposé, en termes assez vagues, de remédier à l'imperforation congénitale de l'anus par la création d'un anus artificiel; mais c'est à Duret que revient le mérite d'avoir le premier réalisé heureusement cette intervention dans les circonstances suivantes. On lui présenta, en 1793, un enfant du nom de Le Drevez, âgé de deux jours, qui n'avait aucune trace d'anus. Duret conçut l'idée de lui pratiquer un orifice artificiel à gauche en allant chercher l'S iliaque et en le fixant à l'extérieur. L'opéré devint par la suite ouvrier de l'Arsenal et mourut en 1836 à l'hôpital maritime où son autopsie fut faite par Foullioy.

M. Duret poursuivait aussi son enseignement dans la salle de clinique où chaque sujet servait de texte à ses dissertations. Il inaugurait ainsi à Brest, comme Desault l'avait fait à Paris, la conférence au lit du malade. Aussi « lorsqu'il quittait l'hôpital ou l'amphithéâtre pour rentrer chez lui, était-il toujours accompagné d'un grand concours d'officiers de santé, au centre desquels il marchait avec lenteur en discourant ».

L'influence de Duret fut grande sur l'École de Brest. Il y fit naître le goût des études anatomiques et de la médecine opératoire qui devaient la caractériser jusqu'à nos jours.

A cette même époque, le port de Brest a vu passer, parmi les nombreux chirurgiens auxiliaires qui vinrent contribuer au service de la Marine, deux hommes auxquels l'avenir réservait les plus hautes destinées et qui étaient appelés, l'un à illustrer la chirurgie, l'autre à révolutionner la médecine. Ces deux « maréchaux de la médecine » s'appelaient *Larrey* et *Broussais*.

[1] Duret, *Connaissance des muscles divisée en 26 leçons*, tableau grand in-f°, imprimé par ordre de M. de Beaupréau, intendant de la Marine à Brest (chez Malassis, 1789).

Recueil iconographique des cas anatomopathologiques, observés dans les hôpitaux de Brest, 4 livres (Bibl. hôp. Brest).

C'est, en effet, à Brest que Dominique Larrey, dont le nom personnifie la chirurgie des camps, a commencé sa carrière militaire. Ayant appris à Paris, en août 1787, qu'un concours était ouvert, au département de Brest, pour un certain nombre de places de chirurgiens auxiliaires, Larrey, âgé de 21 ans et attiré par le goût des voyages, vint à pied de Paris à Brest et concourut si brillamment que, contre l'usage, il obtint d'emblée une place de chirurgien-major sur un bâtiment [1]. En attendant le départ de la *Vigilante*, «il passa l'hiver à donner aux étudiants quelques leçons d'anatomie et de chirurgie». L'année suivante, au retour d'une campagne terrible et mouvementée à Terre-Neuve, il sollicita son licenciement et quitta Brest, en emportant les témoignages de satisfaction et de regret des chefs de l'hôpital et de l'intendant.

Quelques années plus tard, arrivait Broussais, celui qu'on a appelé, à cause de sa figure et de son éloquence de tribun, le Mirabeau de la Médecine, et qui devait dominer cette science pendant cinquante ans par sa théorie de l'inflammation. Broussais fut du nombre de ces étudiants que la réquisition appela au service de la Marine. De Saint-Malo, sa ville natale, il fut dirigé sur Brest, admis comme chirurgien de 3e classe, le 30 juin 1794, et attaché à l'hôpital de Pontanézen. Il venait d'embarquer sur la frégate *la Renommée*, lorsque l'assassinat de son père et de sa mère par les chouans le rappela à Saint-Malo. Revenu à Brest, il embarqua ensuite comme chirurgien de 2e classe sur la corvette *l'Hirondelle* et le corsaire *Bougainville* et quitta, en 1799, le service de la marine [2].

[1] D. Larrey, *Mémoires de chirurgie militaire et campagnes*, tome I. — «Les officiers de santé en chef de la Marine, MM. Billard, Lapoterie, Duret, tous trois célèbres par leurs travaux et leurs écrits, m'accueillirent avec bonté et me firent subir le deuxième examen avec les autres chirurgiens venus de Paris. Je fus nommé chirurgien-major des vaisseaux du Roi à l'âge de 21 ans et, contre l'usage, sans avoir navigué. Bientôt après, je fus embarqué en ma qualité de chirurgien-major sur la frégate ou la corvette *La Vigilante*.... En attendant l'époque du départ, je passai l'hiver à donner aux jeunes étudiants quelques leçons d'anatomie et de chirurgie.»

[2] Ch. Pellarin, *Souvenirs anecdotiques*, 1868, Paris (Libr. des sciences sociales). — «Ce fut avec la part de prises qu'il toucha comme chirurgien

Broussais devait conserver un vif souvenir de l'École de Brest et longtemps après, en 1809, au moment où son traité des *Phlegmasies chroniques* venait de paraître, il s'enquérait, du fond de l'Espagne, auprès d'un de ses anciens camarades d'hôpital, de l'opinion de son ancien maître Duret qu'il appelait «l'Ambroise Paré de la Marine française». Il lui écrivait : «Vous ne m'avez pas dit ce que pense de mon travail l'Ambroise Paré de la Marine française. Je serais fier de son assentiment. C'est de lui que j'ai reçu les premières leçons d'anatomie, il fut le premier à qui je vis pratiquer la bonne chirurgie dont je n'avais point encore l'idée en sortant de notre triste Saint-Malo. Vous souvient-il comme nous franchissions la route de Pontanézen à Brest pour assister à ses savantes leçons, comme nous bravions la pluie, le vent, la crotte afin de ne point laisser d'interruption dans notre cours».

Mais les écoles de chirurgie des ports, qui avaient survécu jusque-là au naufrage de toutes les institutions de l'ancien régime, ne pouvaient demeurer indéfiniment intactes. Alors qu'elle supprimait l'Université et toutes les sociétés savantes, la Convention avait respecté ces établissements parce qu'ils lui paraissaient indispensables au recrutement du Service médical de la Marine. Pour la même raison, elle les avait maintenus lorsqu'elle avait créé, le 14 frimaire an III (4 décembre 1794), en remplacement de toutes les anciennes facultés de médecine et des anciens collèges de chirurgie, trois écoles à Paris, Montpellier et Strasbourg, destinées à former des officiers de santé pour le service des hôpitaux et spécialement des armées. La Convention les avait appelées Écoles de santé pour bien établir la fusion de la médecine et de la chirurgie et avait assuré leur recrutement par l'attribution d'une place d'élève pensionné à chaque district ou arrondissement de la République.

L'expérience montra que la Convention avait bien eu raison de conserver à la Marine ses anciennes écoles d'enseignement

du *Bougainville* et qui ne s'élevait pas à moins de 14,000 francs, que le futur réformateur médical se rendit en 1799 à Paris pour y achever ses études.»

médical[1]. On acquit rapidement la certitude que, par suite de leur éloignement des ports, les nouvelles écoles de santé ne faisaient pas naître mais enlevaient même le désir de servir la Marine et qu'elles étaient tout à fait insuffisantes pour combler les vides survenant dans le Corps de santé de la Marine.

Mais la nécessité ne parut pas moindre de reviser l'enseignement des écoles de chirurgie des ports et de le modeler sur celui des trois grandes écoles de santé récemment ouvertes. On ne traitait toujours, en effet, dans les écoles de la Marine qu'une seule branche de l'art de guérir, la chirurgie, alors que la fusion avait été réalisée entre les études médicales et chirurgicales. On n'y avait rien institué d'autre part pour l'enseignement de la pharmacie.

Le vice-amiral Truguet, Ministre de la Marine depuis l'avènement du Directoire, chargea Coulomb, promu inspecteur général, de lui présenter un projet de réorganisation complète du Corps médical de la flotte et de ses écoles en particulier. Coulomb s'adjoignit le médecin en chef Sabatier et le pharmacien en chef Gesnouin, qui avait été élu membre du Corps législatif.

Leur travail aboutit au *Règlement du 19 pluviôse an IV* (*8 février 1798*). L'École de chirurgie devenait l'École de santé navale de Brest, c'est-à-dire une véritable école préparatoire de médecine et de pharmacie. Elle entrait dès lors dans la seconde phase, et la plus glorieuse, de son histoire.

[1] C'est cette argumentation que développa plus tard, le 19 ventôse an XI, Jard-Panvillier, dans son discours au Corps législatif, sur la loi relative à la médecine. «La nécessité de n'embarquer comme chirurgiens sur les vaisseaux que des hommes habitués à la mer et versés dans la connaissance des maladies qui affectent particulièrement les marins rend indispensable surtout la conservation des écoles établies dans les hôpitaux de la Marine. Elles sont nécessaires pour que les chirurgiens des diverses classes, étant rentrés au port, puissent y continuer et multiplier leurs études et utiliser ainsi, pour leur instruction, le temps de leur relâche dont la durée est toujours si incertaine qu'ils ne pourraient pas aller étudier dans une école spéciale éloignée où ils n'auraient pas, d'ailleurs, l'occasion d'acquérir, comme dans un hôpital maritime, les connaissances pratiques dont ils ont besoin pour être en état de remplir les fonctions qui doivent leur être confiées, soit à bord des vaisseaux, soit dans les colonies....»

LISTE CHRONOLOGIQUE DES PROFESSEURS DE L'ÉCOLE DE CHIRURGIE DE BREST[1].

Premiers médecins (directeurs de l'École).

Pépin (Antoine), docteur régent de la Faculté de Paris. Premier médecin depuis 1732 jusqu'au 19 septembre 1756, date de sa mort, à l'âge de 75 ans. Suppléé comme directeur de l'École par le second médecin Aubert (de 1741 à 1742), puis par le second médecin Ch. de Courcelles (do 1742 à 1756).

Chardon de Courcelles (Étienne), né à Reims en 1705. Doctour régent de la Faculté de Paris, 1er médecin de 1756 jusqu'au 5 juillet 1775, date de sa mort.

Le Beau (François), do 1775 au 28 avril 1777, date de sa mort, à l'âge de 57 ans.

Herlin (Jean-Baptiste), de 1777 au 6 mars 1779, date de sa mort, à l'âge de 48 ans.

Élie de Lapoterie (Louis-Antoine), né à Coutances en 1732, docteur régent de la Faculté de Paris. Ancien inspecteur des hôpitaux militaires, membre de la Société royale de médecine. 1er médecin de 1780 au 23 mai 1794, date de sa mort.

Sabatier (Antoine-Chaumont), né à Paris en 1740, docteur de la Faculté de Paris. 1er médecin en chef de 1795 au 14 janvier 1798, date de sa mort.

Chirurgiens-majors.

Rolland (Pierre), de 1734 jusqu'au 4 août 1741, date de sa mort.

Chaillat de Saint-Martin (Antoine), de 1741 à 1757, époque de sa retraite, mort à Brest le 28 juin 1760, à l'âge de 75 ans environ.

Duval de Joye (Jean), de 1757 au 3 juin 1767, date de sa mort, à l'âge de 57 ans.

Dupré-Fouet (François), né à Brest en 1729, chirurgien-major de 1767 à 1777, époque de sa retraite. Réadmis au service en 1780, comme chirurgien-consultant, jusqu'en 1807. Mort à Brest le 21 avril 1808.

[1] *Arch. Mar. Brest* (Commissions et brevets, 1676 à 1840. États de service des officiers de santé).
Arch. Mairie Brest (Registre des décès).

Nous inspirant des nombreux travaux parus récemment sur le traitement des asphyxies, nous avons demandé, pour l'École des Scaphandriers, dont nous sommes plus particulièrement chargé, l'application des méthodes qui, résultant de ces travaux, constituaient un grand progrès sur les procédés jusqu'à ce jour classiques (respiration artificielle, associée aux inhalations d'oxygène). M. le Mécanicien-Inspecteur de 1[re] classe, Directeur de l'École des mécaniciens, chauffeurs et scaphandriers de Toulon, utilisant comme récipients d'oxygène les deux bouteilles métalliques de l'appareil Mandet-Vanginot, qu'une circulaire ministérielle a depuis quelques années rendu réglementaire dans la Marine pour effectuer les travaux dans les locaux remplis de fumée ou de gaz asphyxiants, a pu réaliser très rapidement, à bon marché, un poste de secours complet, transportable, très facile à obtenir par les «moyens du bord», susceptible de rendre des services appréciables, et qui pourrait très avantageusement remplacer dans nos hôpitaux le procédé qui consiste à mettre dans le nez ou la bouche du patient une tétine reliée par un tube de caoutchouc à un ballon d'oxygène. C'est la description du poste de secours fonctionnant à l'Ecole des mécaniciens qui a inspiré la note que nous présentons aujourd'hui.

Nous décrirons tout d'abord les causes les plus fréquentes d'asphyxie dans la Marine; nous indiquerons ensuite quelle est actuellement la meilleure méthode de traitement de ces accidents et comment on peut l'appliquer d'une façon efficace et pratique, en mentionnant ce qui a été réalisé à l'École des scaphandriers de Toulon.

I

L'asphyxie dans la Marine.

Le Professeur Balthazard définit l'asphyxie (α, privatif et σφυξισ, pulsation, étymologie qui rappelle la définition primitive et longtemps classique de «mort par cessation de pouls»), l'ensemble des troubles déterminés par la privation complète ou partielle, rapide ou lente, de l'oxygène. L'asphyxie est le résultat de l'anoxhémie. Cette privation d'oxygène frappe tout de

suite dans son activité le système nerveux central et se terminerait fatalement par la mort si un traitement immédiat, énergique, n'était pas appliqué; d'où l'importance primordiale de l'élément « temps » dans cette thérapeutique.

De nombreuses circonstances peuvent provoquer cette privation d'oxygène. On les classe ordinairement dans deux groupes principaux, et l'on décrit :

1° La privation d'oxygène par un obstacle à l'entrée de l'air dans les poumons; c'est l'asphyxie d'origine mécanique;

2° La privation d'oxygène par mauvaise qualité de l'air inspiré (air vicié); c'est l'asphyxie d'origine chimique.

Dans le premier groupe prennent rang les asphyxies consécutives à la submersion, à la pendaison, à la strangulation.

Dans le second groupe, viciation de l'air respiré par un gaz nocif pour le sang, se trouvent réunies les asphyxies de causes diverses : par l'oxyde de carbone, par les vapeurs nitreuses de la poudre sans fumée, par l'hydrogène sulfuré, par l'hydrogène arsénié (sous-marins), par les émanations des soutes à charbon.

Les accidents électriques constituent une classe un peu particulière, mais qui n'est pas la moins importante aujourd'hui. L'extension des réseaux électriques a pris une telle ampleur que chaque année augmente le nombre des accidents par électrocution. Le Ministère des Travaux publics a dû réglementer la question des soins à pratiquer, en pareilles circonstances, et exiger l'affichage dans tous les postes d'énergie électrique à haute tension, de circulaires prescrivant les premiers secours à donner en cas d'accident.

Ce simple énoncé des circonstances multiples dans lesquelles l'asphyxie peut survenir explique sa fréquence assez grande dans les différentes industries et justifie les conclusions adoptées par les industriels français [1] dans leur congrès technique de juin 1923 sur les accidents du travail.

(1) *Génie Civil*. t. 83, n° 6, 11 août 1923, p. 130-131. *C. R.* du Congrès technique de l'Association des industriels de France sur les accidents du travail.

Dans la Marine, à toutes ces circonstances industrielles que nous retrouvons dans les arsenaux ou centres spécialisés tels que fonderies, pyrotechnies, groupes électriques, s'ajoutent les circonstances spéciales au métier de marin. Certains bâtiments, à cause même de leur rôle particulier (chasseurs de sous-marins [1], sous-marins [2]), sont plus spécialement exposés; à bord des bâtiments, certains locaux sont plus dangereux (cales, soutes à charbon, soutes à munitions, tourelles pendant les tirs). La ventilation, l'aération, constituent donc à juste titre un chapitre intéressant de l'hygiène navale. Cette question du renouvellement de l'air prend une importance primordiale dans l'hygiène des sous-marins pendant la plongée.

Certaines spécialités enfin sont plus menacées. Nous ne parlerons aujourd'hui que des scaphandriers. Les plongeurs, en effet, peuvent présenter des accidents asphyxiques déterminés par l'une ou l'autre des causes, mécanique ou chimique. L'habit peut se déchirer pendant les travaux sous-marins; l'homme peut tomber dans l'eau pendant qu'on l'habille et avant que la glace ne soit vissée sur le casque (asphyxie mécanique par submersion); l'air qu'il reçoit peut être insuffisant comme quantité (l'anhydride carbonique n'est pas chassé suffisamment vite par l'apport d'air frais et nous avons l'asphyxie d'origine chimique).

Les symptômes qui caractérisent l'asphyxie sont trop connus pour qu'il soit nécessaire de les étudier ici. Il nous suffira de rappeler qu'il s'agit d'un syndrome qui comprend des troubles nerveux (céphalée, vertiges, lassitude, dépression, perte de connaissance), des troubles respiratoires (dyspnée), des troubles cardio-vasculaires (palpitations, arythmie, etc.), des troubles

[1] Dr Charpentier, Intoxication par les gaz à bord des chasseurs de sous-marins. (*Archives de Médecine navale*, 1919, t. 108, p. 100-117.)

[2] Belli et Trocellon, Viciation et renouvellement de l'air dans les sous-marins. (*Archives de Médecine navale*, 1908, t. 90, p. 117-141.)

Dr Rideau, Considérations hygiéniques sur l'escadrille des sous-marins de Bretagne. (*Archives de Médecine navale*, 1919, t. 108, p. 94-108.)

Saeldon F. Dudley, Intoxication par l'hydrogène arsénié à bord des sous-marins. (*Archives de Médecine navale*, 1919, t. 108, p. 315.)

gastro-intestinaux (nausées, vomissements, douleurs abdominales).

En résumé, les asphyxies par arrêt respiratoire sont nombreuses, de causes très variées dans la Marine et, le plus souvent, inopinées. Il est donc nécessaire de faire connaître les soins à donner d'urgence et d'éduquer non seulement le personnel infirmier mais aussi tous ceux, ouvriers et marins, qui peuvent se trouver en présence de ces accidents. Ces desiderata sont réalisés à l'École des mécaniciens de Toulon. Le programme des conférences d'hygiène que nous devons faire aux nombreuses compagnies de mécaniciens, chauffeurs ou scaphandriers comprend une leçon sur le traitement de l'asphyxie.

II

Thérapeutique actuelle des asphyxiés.

Quelle que soit la cause de l'arrêt respiratoire, le traitement doit être immédiat et énergique. Il consiste essentiellement aujourd'hui en des manœuvres de respiration artificielle, associées à des inhalations d'oxygène. Il faut donc choisir les méthodes les plus efficaces et, parmi celles-ci, donner la préférence à la méthode la plus pratique. La méthode de Schaefer, complétée par les inhalations d'oxygène avec le masque Legendre et Nicloux, que nous employons à l'École des mécaniciens, répond aux desiderata exprimés.

Cette nécessité d'une intervention rapide, voire même immédiate, comme condition du succès, résulte des nombreux travaux publiés par M. Nicloux sur l'asphyxie par l'oxyde de carbone [1].

[1] M. Nicloux, Appareil pour l'extraction de l'oxyde de carbone du sang. Applications. (*C. R. Soc. de Biologie*, t. 75, 1913, p. 57.)

M. Nicloux, Les lois de l'absorption de l'oxyde de carbone *in vitro*. (*C. R. Académie des Sciences*, t. 157, 22 décembre 1913, p. 1425.)

M. Nicloux, Les lois de l'absorption de l'oxyde de carbone, *in vivo*. (*C. R. Académie des sciences*, t. 158, 2 février 1914, p. 363.)

M. Nicloux, Les lois de l'absorption de l'oxyde de carbone, *in vitro* et

Recommandées depuis longtemps, les inhalations d'oxygène exigent, pour être utiles, des conditions particulières qui ont été récemment étudiées en France par MM. Legendre et Nicloux. De leurs expériences, qui ont été décrites dans de nombreuses publications, est né le masque spécial qu'ils ont adopté et que nous utilisons.

A. Méthode de respiration artificielle du Professeur Schaefer, d'Édimbourg.

De nombreuses méthodes de respiration artificielle ont été utilisées dans le traitement des asphyxies :

1° Procédé Marshall (1850), qu'on réalise en effectuant des changements de position du tronc;

2° Procédé Sylvester[1] (1863), classique en France. Basé sur les mouvements qui réclament l'action des muscles qui interviennent normalement dans la respiration;

3° Procédé Laborde[2] (1896). Ce procédé qui n'assure pas les mouvements mécaniques de la respiration n'est pas, à vrai dire, une méthode de respiration artificielle. «C'est plutôt, dit M. Legendre, un procédé d'excitation des réflexes respiratoires abolis. Il a l'avantage d'être facile; il a une certaine efficacité et peut suffire quand la respiration n'est pas totalement suspendue. Sinon, ce procédé ne doit pas être appliqué seul et ne peut que servir d'adjuvant à la méthode de Sylvester.»

in vivo. (*Journal de physiologie et de pathologie générales*, t. 16, 1914. p. 145 et 164.

Balthazard et Nicloux, Coefficient d'empoisonnement dans l'intoxication mortelle oxycarbonée chez l'homme. (*C. R. Académie des Sciences*, t. 152, 9 juin 1911, p. 1787.

Balthazard et Nicloux, *Bulletin Société de Médecine légale*, t. 10, 1913, p. 122.

[1] Traitement de l'asphyxie par submersion par la méthode du Dr Marshall perfectionnée par Sylvester. (*Archives de Medecine navale*, 1865, t. 3, p. 348-358.)

[2] Méthodes de Sylvester et de Laborde. (*Circulaire ministérielle des Travaux publics*, 1er octobre 1913.)

Ces méthodes sont bien connues; il serait inutile d'insister sur leurs avantages ou inconvénients. Le procédé de Sylvester, le plus connu en France, très utile, est, par contre, extrêmement fatigant. Il exige plusieurs opérateurs pour permettre les remplacements qui sont bien vite nécessaires pour continuer, sans arrêt, son application dans le traitement d'un asphyxié;

4° Méthode de Schaefer [1]. Comme président d'une Commission nommée par le Gouvernement britannique pour étudier les meilleurs moyens de sauver les noyés, le Professeur de physiologie Schaefer, d'Édimbourg, récemment nommé membre correspondant étranger de l'Académie de Médecine (*Bulletin Acad. Médecine*, avril 1924), put expérimentalement vérifier les difficultés de toutes les méthodes de respiration artificielle jusqu'alors classiques et proposa un procédé nouveau qui, dans le cas particulier d'asphyxie par submersion, évitait la gêne respiratoire si souvent observée dans la méthode Sylvester, pendant les vomissements qui surviennent si fréquemment chez les noyés. Sa méthode, qui présentait en outre d'autres avantages, a été adoptée par la Marine britannique depuis plusieurs années; elle a été utilisée par les armées anglaise et américaine pendant la guerre, recommandée par le Service de Santé français dans sa notice de mai 1918 et approuvée par le Conseil supérieur d'hygiène de France, dans sa séance du 23 avril 1923.

Cette méthode mérite d'être connue et vulgarisée. Elle a fait l'objet d'une étude particulière de M. Legendre, parue dans la *Revue d'hygiène* du 5 avril 1923 [2], d'où nous avons extrait la description suivante :

a. *Position de l'asphyxié.* — Malade étendu sur le sol ou un plan résistant, *ventre contre terre*, les bras allongés en avant, la figure légèrement inclinée sur le côté;

b. *Position de l'opérateur.* — L'opérateur se place à genoux au-dessus du sujet, les cuisses du patient entre ses jambes.

[1] M. Pisot, Secours aux asphyxiés. (*Thèse de Paris*, juillet 1923.)
[2] *Revue d'Hygiène*, t. 45, n° 4, avril 1923, p. 304-330.

1er temps. — *Expiration :* Il pose ses mains ouvertes sur le dos du malade, au niveau des dernières côtes, les pouces se touchant presque, et, *lentement, doucement, sans brusquerie,* il presse sur le thorax du sujet et fait sortir l'air de la poitrine, provoquant l'expiration.

2e temps. — *Inspiration :* Après ce mouvement effectué graduellement, l'opérateur relâche la pression qu'il exerce contre le thorax, il s'asseoit sur les mollets de l'asphyxié, tout en laissant ses mains en place. La pénétration de l'air ou inspiration se produit surtout par la mise en action de l'élasticité des côtes.

Ces manœuvres doivent être répétées de 12 à 15 fois par

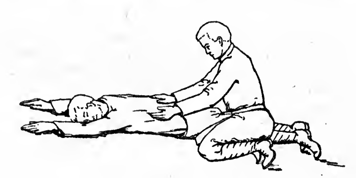


Fig. 1. — Méthode Schaefer : Inspiration.

minute. On exerce la pression progressive et continue, à raison d'une pression de 3 secondes toutes les 5 secondes environ.

Avantages de la méthode de Schaefer :

1° Cette méthode peut être appliquée tout de suite, en beaucoup moins de temps que la méthode de Sylvester. «Le temps est précieux au début». Point n'est besoin de déshabiller l'asphyxié;

2° La langue, si elle tombe, ne bloque pas les voies respiratoires comme il arrive dans la méthode Sylvester;

3° Si le malade vomit ou expulse des mucosités, cas fréquent dans la submersion, ces matières tombent à terre et ne sont

plus entraînées dans les voies respiratoires (trachée, bronches), créant ainsi, comme le fait se produisait dans le procédé Sylvester, une cause nouvelle d'asphyxie;

4° La place nécessaire pour appliquer cette méthode est plus petite que dans la méthode de Sylvester (avantage appréciable à bord des bâtiments où la place manque souvent);

5° Un seul sauveteur suffit et il peut opérer longtemps sans fatigue;

6° La méthode est très simple et facile à apprendre. Nous conseillons à tous ceux qui voudraient connaître la complexité de la méthode Sylvester de lire la description détaillée qui a été donnée de cette méthode dans les *Archives de Médecine navale*, 1865, t. 3, p. 348-358.

Le seul reproche adressé à la méthode Schaeffer est d'assurer une ventilation pulmonaire moins grande que la méthode de Sylvester, l'expiration étant seule active, l'inspiration n'étant produite que par l'élasticité des organes thoraciques et abdominaux. Une longue expérience a prouvé qu'elle assure une ventilation largement suffisante.

Nous reproduisons ci-dessus la figure explicative, empruntée à la notice de la maison E. Spengler.

B. Les inhalations d'oxygène. — Masque Legendre et Nicloux.

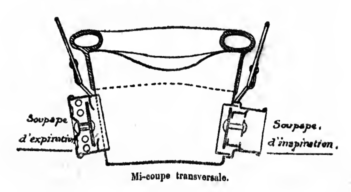
La respiration artificielle ayant pour but de fournir au sang asphyxique l'oxygène qui lui manque, et de rétablir ainsi l'activité des centres nerveux qui dirigent la fonction respiratoire, il est utile d'associer à la manœuvre de Schaefer un procédé capable de fournir beaucoup d'oxygène, d'où l'indication de placer devant le nez et la bouche de l'asphyxié un masque dans lequel le gaz arrive largement.

De nombreux masques[1] ont été imaginés dans ce but. Leur description serait ici fastidieuse. La Marine a successivement employé les appareils Galibert, Le Pouezard, et, actuellement,

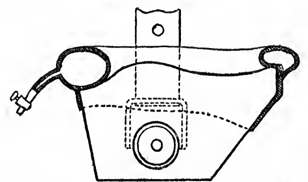
[1] Le Roy de Méricourt, Nouveaux appareils respiratoires. (*Archives de Médecine navale*, 1865, t. 3, p. 234-256.)

l'appareil Mandet-Vanginot des sapeurs-pompiers de Paris qui comprend un casque respiratoire et une batterie de deux bouteilles métalliques contenant de l'air comprimé.

MASQUE NICLOUX ET LEGENDRE.



Mi-coupe transversale.

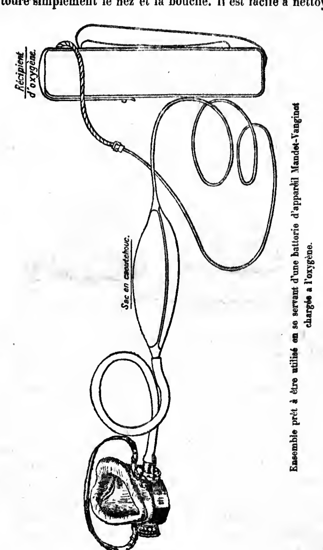


Mi-coupe longitudinale.

Après de nombreux tâtonnements, MM. Legendre et Nicloux ont réalisé le masque qu'ils préconisent aujourd'hui [1], masque rigide, métallique et étanche.

[1] LEGENDRE ET NICLOUX, *C. R. Académie des Sciences*, 29 janvier 1923, t. 176, p. 335. — *Bulletin Académie de Médecine*, 3e série, t. 89, 20 février 1923, p. 304-320. — *Revue d'Hygiène*, t. 45, n° 4, avril 1923, p. 304. — Masque destiné à compléter par des inhalations d'oxygène les manœuvres de respiration artificielle. (*C. R. Société de Biologie*, t. 88, 1923, p. 449).

1° Le masque est métallique, en forme de tronc de cône. Il entoure simplement le nez et la bouche. Il est facile à nettoyer,



Ensemble prêt à être utilisé en se servant d'une batterie d'appareil Mandet-Vanginot chargés à l'oxygène.

à stériliser après chaque emploi. Mis en place, ce masque crée devant les orifices respiratoires une chambre où l'oxygène ar-

rivera largement. Cette chambre est suffisante; sa capacité réduite diminue le plus possible l'espace nuisible et l'air expiré est par suite expulsé (il ne peut donc y avoir de malaise dû à la pression de Co^2);

2° Un bourrelet de caoutchouc, dit bourrelet pneumatique, que l'on peut gonfler à volonté au moyen d'un robinet adapté à ce bourrelet permet l'application très exacte du masque sur la figure; on évite ainsi les fuites d'oxygène. Le masque est donc étanche;

3° Une bride en caoutchouc passe derrière la tête et maintient exactement le masque en place,



Fig. 2. — Masque à oxygène Legendre et Nicloux.

4° Par sa base, qui est une section plane, ce masque peut être posé sur le sol. Il suffit de soulever la tête de l'asphyxié pour qu'elle vienne y retomber et, par son propre poids, contribue à assurer l'étanchéité de l'appareil en appuyant sur le bourrelet pneumatique;

5° L'entrée de l'oxygène et la sortie des gaz expirés se font latéralement par deux orifices de 23 millimètres de diamètre munis d'une soupape en caoutchouc mince, fixée en son centre à un bouton et battant librement dans toutes les positions par toute sa circonférence. Chaque soupape est montée sur une embase métallique percée de nombreux trous. La soupape de caoutchouc est surveillée facilement et peut être aisément remplacée;

6° Étant métallique, ce masque peut se garder longtemps en réserve sans crainte d'altération. Les seules parties susceptibles

de s'altérer à la longue, parce qu'étant en caoutchouc, sont le bourrelet et les soupapes.

Pour l'usage, on relie la soupape inspiratoire au réservoir d'oxygène comprimé; on place sur le trajet une poche en caoutchouc formant «volant régulateur», qui gonfle pendant l'expiration, s'affaisse pendant l'inspiration et assure à l'asphyxié une provision d'oxygène.

On possède donc aujourd'hui une méthode efficace pour traiter les asphyxies. Elle est simple, sans danger parce que sans violence, et peu fatigante.

De nombreux appareils ont été imaginés pour exécuter plus aisément encore les différents temps de la respiration artificielle suivant le procédé de Schaefer. Aux appareils allemands (type Pulmotor), américains (longmotor), très coûteux, s'ajoute aujourd'hui l'appareil français créé récemment par M. G. Panis[1].

Cet appareil comprend essentiellement :

1° Un support destiné à recevoir la face antérieure du thorax du patient placé en décubitus ventral;

2° Un jeu de leviers à l'aide desquels s'effectuent les mouvements.

Le prix assez élevé de l'appareil G. Panis en est le seul inconvénient.

Depuis plusieurs années la Marine britannique utilise cette méthode de Schaefer, combinée aux inhalations d'oxygène. Elle utilise l'appareil à oxygène «Novito» dont on trouve la description à la page 114 du *Diving Book* ou Manuel du scaphandrier.

Tout récemment la maison Siebe Corman and C° [2] a construit un appareil nouveau basé sur les travaux du docteur

[1] Respiration artificielle. Appareil de G. Panis (*Bulletin Ac. de Médecine*, 1er mai 1923, p. 469.
La Nature, 28 juillet 1923.
Carnet médical français, septembre 1923, p. 566, 567.
[2] *Notice sur le traitement des asphyxies. — Appareil Novox* (Siebe, Corman and C°, 187, Westminster Bridge Road, à Londres).

Haldane et utilisant non plus l'oxygène seul mais ce gaz mélangé à l'anhydride carbonique dont on utilise l'effet stimulant sur la fonction respiratoire (travaux de Mosso). L'appareil «Novox» donne ainsi un mélange gazeux dans lequel l'oxygène inhalé renferme 5 p. 100 de CO^2. Sous l'influence de ce mélange, le temps nécessaire pour obtenir la réanimation de l'asphyxie serait notablement diminué.

III

Le poste de secours de l'École des mécaniciens, chauffeurs et scaphandriers de Toulon.

Ce poste de secours, réalisé par M. le mécanicien inspecteur de 1re classe Reckel, directeur de l'école, est la mise en pra-

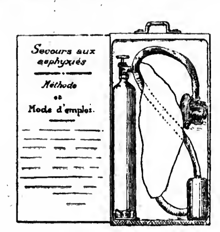


Fig. 3. — Nécessaire complet pour inhalations d'oxygène.

tique de la méthode Schaefer associée aux inhalations d'oxygène par le masque Legendre et Nicloux. Les avantages de ce nouveau procédé avaient été l'objet d'une Note indiquant l'importance de son application immédiate à l'École des scaphandriers.

Ce poste, que l'on trouvera décrit schématiquement dans le

dessin ci-joint que nous devons à l'obligeance de M. le mécanicien principal de 1re classe Le Goic, que nous remercions bien sincèrement, utilise, comme réservoirs d'oxygène, les deux bouteilles métalliques de l'appareil Mandet-Vanginot, réglementaire à bord des bâtiments ou services à terre pour les travaux à effectuer dans les locaux remplis de fumée ou de gaz asphyxiant. Ces bouteilles, du poids de 21 kilogrammes, sont logées dans une poche de cuir munie de brassières qui en permettent le transport facile sur le dos.

D'une capacité de 3 litres 1/2 chacune, ces bouteilles sont chargées à la pression de 100 kilogrammes. On a donc à sa disposition un débit de 700 litres d'oxygène à la pression atmosphérique. Un mano-détendeur permet l'évacuation de l'oxygène à la pression voulue (0 kilogr. 300 environ). Le débit est ainsi de 20 litres, d'où une durée de fonctionnement de $\frac{700}{20}$ = 35 minutes environ.

En utilisant ces appareils Mandet-Vanginot, l'École des mécaniciens possède, à bon marché, un poste de secours complet. Seule l'acquisition du masque et de quelques accessoires a été nécessaire.

Masque complet, seul	75 francs.
20 disques de caoutchouc, de rechanges, pour soupapes	3
Bourrelet pneumatique de rechange	15
Poche à gaz, en caoutchouc, de 5 litres	25
Tuyau en caoutchouc	11
TOTAL	129 francs.

En évitant l'achat de l'appareil complet dont le prix est de 600 francs, on réalise une économie très importante.

Ce poste de secours complet est très facilement transportable. Le masque et ses accessoires sont disposés dans un coffret métallique. L'ensemble ainsi constitué accompagne partout les plongeurs. La mise en fonction serait immédiate dans le cas d'asphyxie.

Mode d'emploi :

L'asphyxié repose à plat ventre sur le sol.

1er temps. — L'orifice d'inspiration du masque métallique est connecté par un long tuyau en caoutchouc à une poche, également en caoutchouc, plus grande que le volume d'air inspiré, reliée elle-même au réservoir d'oxygène et qui joue, nous l'avons vu plus haut, le rôle de volant régulateur.

2e temps. — Le masque de Legendre et Nicloux est placé à terre, reposant par sa base ou surface plane. On soulève la tête de l'asphyxié que l'on laisse retomber sur le masque de telle façon que seuls le nez et la bouche soient couverts. On passe la

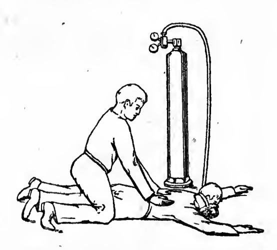


Fig. 4. — Aspiration artificielle par la méthode Schaefer associée aux inhalations d'oxygène au moyen du masque Legendre et Nicloux.

bride en caoutchouc derrière la tête pour fixer le masque. On gonfle suffisamment le bourrelet pneumatique pour obtenir une adhérence parfaite entre la face et le masque.

3e temps. — On ouvre le robinet de l'appareil Mandet-Vanginot. L'oxygène passe des bouteilles métalliques, où il est

comprimé, dans le mano-détendeur qui règle le débit (0 kilogr. 300) de telle façon que la poche en caoutchouc soit gonflée à la fin de chaque expiration.

Toutes ces manœuvres doivent être effectuées sans cesser la respiration artificielle et continuées aussi longtemps que la respiration naturelle et spontanée n'a pas repris d'une manière régulière.

Entretien du poste de secours :

a. Ne jamais graisser aucune partie de l'installation;

b. Après usage, recharger les bouteilles d'oxygène. A l'École des mécaniciens, le poste de secours possédera bientôt un deuxième appareil; on aura ainsi à sa disposition et à tout moment un appareil chargé, prêt à fonctionner;

c. Désinfection, après usage, du masque métallique;

d. Conservation, dans la poudre de talc, de toutes les parties caoutchoutées : bourrelet pneumatique et soupapes. Le bourrelet gonflé d'air doit se maintenir fermé quand on le presse. Les disques de caoutchouc des soupapes doivent être souples, sinon il faut les remplacer. Pour cela, sortir les soupapes en appuyant sur le bouton qui est au centre, celle d'inspiration par l'intérieur, celle d'expiration par l'extérieur.

IV

Moyens adjuvants.

A côté des méthodes précitées de respiration artificielle et d'inhalation d'oxygène, qui constituent la base du traitement et qui doivent être appliquées tout de suite, on peut utiliser les «petits moyens» qui sont, en la circonstance, des auxiliaires précieux :

Réchauffement avec des couvertures de laine;
Frictions, sinapismes;

Injections hypodermiques de caféine, strychnine, huile camphrée;

Injections intracardiaques d'adrénaline, récemment encore recommandées à la Société de chirurgie de Paris [1].

Après le réveil, café chaud, légèrement alcoolisé.

Si, malgré l'emploi de tous ces moyens, le médecin n'obtient pas le succès, il aura la satisfaction d'avoir fait tout ce qu'il est actuellement possible d'accomplir.

[1] Toupet, Injections intracardiaques d'adrénaline dans les syncopes anesthésiques (*Société de chir. de Paris*, 1923, t. 49).

Communication de Hartmann (*Soc. de chirurgie de Paris*, 1924, t. 50. Séance du 19 mars).

P. Mocquot, La réanimation du cœur (*Revue de chirurgie*, 1909, t. 39).

BULLETIN CLINIQUE.

TROIS CAS DE LEUCÉMIE AIGUË,

par M. le Dr HAMET,

MÉDECIN DE 1re CLASSE.

La leucémie aiguë n'est connue que depuis 1889, date à laquelle elle fut identifiée comme type clinique par Ebstein.

Les observations de cette affection, sans être exceptionnelles, sont assez rares pour mériter d'être publiées, car sa pathogénie en demeure toujours mystérieuse.

Rivalier et Hartmann en ont rapporté trois observations l'an dernier à la Société médicale des hôpitaux de Paris. Aubertin et Grellety-Bosviel viennent de publier quatre cas observés en quelques semaines à l'hôpital Saint-Louis; Denéchau et Gory viennent d'en signaler quatre autres survenus à Angers [1].

Nous pouvons y ajouter de notre côté trois nouvelles observations.

Observation I.

Leucémie aiguë ayant débuté subitement par des épistaxis chez un sujet en bonne santé apparente. Hémorragies multiples, ictus apoplectique. Décès le dixième jour.

Le matelot Che... Lucien, âgé de 20 ans, arrivé au 2e Dépôt depuis deux mois et demi, habitait avant son incorporation la ville de

[1] Rivalier et Hartmann, Trois cas de leucémie aiguë. (*Soc. Méd. Hop. Paris*, séance du 20 avril 1923, p. 564.)

Aubertin et Grellety-Bosviel, Quatre cas de leucémie aiguë observés en quelques semaines à l'hôpital Saint-Louis. (*Soc. Méd. Hop. Paris*, séance du 11 janvier 1924, p. 8.)

Denéchau et Gory, La leucémie aiguë. Ses aspects cliniques et son diagnostic, d'après quelques observations personnelles. (*Le Bulletin Médical*, 16-19 janvier 1924.)

Rouen où il exerçait la profession de comptable. Il déclara n'avoir jamais eu d'autre maladie dans son enfance qu'une otorrhée à gauche. Pas de syphilis, pas d'atteinte rhumatismale, pas de séjour aux colonies, pas de tendance particulière aux hémorragies.

Ses parents sont bien portants. Il a un frère en bonne santé, mais il a perdu récemment une sœur, âgée de 17 ans, des suites de tuberculose pulmonaire.

Le 28 janvier 1923, au matin, ce matelot, qui se sentait bien portant, a eu sans cause apparente une épistaxis assez abondante. Il entre à l'infirmerie du Dépôt où l'on observe les deux jours suivants une hématurie et l'apparition de pétéchies sur les jambes. Il est dirigé sur l'hôpital le 31 janvier avec le diagnostic d'hémophilie.

C'est un sujet bien constitué, pesant 60 kilogrammes pour une taille de 1 m. 60, aux masses musculaires bien développées et d'un tonus satisfaisant. La face est un peu pâle, les conjonctives palpébrales et gingivales sont un peu décolorées. Température : 37° 2. Pouls : 80.

Le malade ne se plaint absolument d'aucun organe. Il n'éprouve pas de céphalalgie.

A l'examen du corps, on observe de très nombreuses pétéchies siégeant surtout sur la face interne des jambes. Ces taches sont moins confluentes au niveau des cuisses, rares sur le tronc, mais elles réapparaissent assez nombreuses sur les parois de l'aisselle, qui semblent tatouées de piqûres de puces. On observe en outre une micropoly-adénopathie généralisée. Tous les ganglions superficiels, cruraux et inguinaux, épitrochléens, axillaires, cervicaux, sous-angulo-maxillaires, sont tuméfiés mais de façon modérée. Ils sont durs, indolores et roulent sous le doigt comme des billes.

La rate est très grosse. Elle mesure 13 centimètres de hauteur sur la ligne axillaire.

Appareil urinaire. — Les urines du malade sont abondantes et noires conmme du café. L'analyse y décèle de l'oxyhémoglobine et des hématies en grande quantité. La palpation de la région lombaire n'est pas douloureuse et ne révèle aucune sensation anormale.

Appareil digestif. — La langue est nette. *Les amygdales sont hypertrophiées, mamelonnées et de couleur framboisée.* Les selles sont régulières, moulées, hypercolorées.

Le foie déborde de deux travers de doigt le rebord costal sur la ligne mamillaire. Hauteur : 15 centimètres.

Appareil pulmonaire. — Pas de dyspnée, de toux ni d'expectoration. Aucun signe clinique anormal.

« Poumons radiologiquement satisfaisants. Éclairage un peu faible dans la moitié supérieure du champ gauche. »

(Dr Bienvenue.)

Appareil circulatoire. — Rien d'anormal à l'auscultation des orifices du cœur. Pouls = 80, donnant à l'oscillomètre 14/7; Io = 3.

Examen du sang.

1° Numération des globules rouges = 4,371,000 par millimètre cube.

Numération des globules blancs = 28,675 par millimètre cube.

2° Taux d'hémoglobine (Tallqwist) : 80 p. 100.

3° Résistance globulaire = 4,5 (normale).

4° La coagulation du sang est normale (14 minutes), mais le caillot est irrétractile, même au bout de 32 heures et le temps de saignement est augmenté. Coagulation sur plaie = 14 minutes. Bref syndrome d'hémogénie.

5° Formule leucocytaire :

Mononucléaires ayant le type de cellules dites indifférenciées	65 p. 100.
Lymphocytes	17 —
Moyens et grands mononucléaires	7 —
Polynucléaires neutrophiles	9 —
Polynucléaires éosinophiles	2 —

Présence d'assez nombreuses hématies nucléées.

6° Réaction de Wassermann : résultat négatif.

(Dr Marcandier.)

Une médication symptomatique est prescrite : potion au chlorure de calcium, injection d'ergotine et de sérum de cheval.

Le *3 février.* L'allure hémorragique de l'affection s'accentue. Le malade, dont l'hématurie continue, présente deux épistaxis abondantes de la narine droite, à deux heures d'intervalle. En outre, la plaie du flanc gauche provoquée par l'injection de sérum, s'est mise à saigner, nécessitant l'application d'un pansement collodionné.

Le *4 février.* Un léger mouvement thermique se dessine. La tem-

pérature s'élève à 38° 4, pour redescendre le lendemain à 37° 9 et retomber le jour suivant.

Le *5 février*. Les urines sont toujours noires. Le malade se plaint de dysphagie, d'encombrement buccopharyngé. On note en effet un hématome siégeant au niveau des glandes sublinguales de chaque côté du frein de la langue. Les amygdales sont toujours mamelonnées, de couleur framboisée. Les gencives sont tuméfiées et l'on observe autour des dents un suintement sanglant comme dans le scorbut. Haleine fétide.

Des ecchymoses, des hématomes ont apparu d'autre part à tous les points où l'on a pratiqué des injections sous-cutanées. Le malade présente depuis hier de la diarrhée, cinq ou six selles pâteuses striées de sang et il signale que sa vue de l'œil droit s'est troublée avec perception de mouches.

Le *6 février*. Che..., qui a conservé une lucidité complète, se plaint de n'avoir pu dormir à cause d'un violent mal de tête. Sa voix est nasonnée. La tuméfaction des ganglions des angles de la mâchoire donne au cou l'aspect proconsulaire. Éruption symétrique de pétéchies et de petites taches purpuriques de chaque côté du cou, en avant du trapèze.

Les amygdales sont plus volumineuses, plus foncées. L'hématome a augmenté sous la langue.

5 selles pâteuses striées de sang. Les urines ont une couleur moins noire.

L'anémie s'accuse. Pouls : 80, donnant à l'oscillomètre 12,5/6 ; Io = 3,5.

7 février. Che... présente depuis hier soir des vomissements répétés, d'abord alimentaires, qui ont pris ce matin l'aspect du marc de café.

Il s'est très anémié et éprouve une profonde asthénie, une tendance à la somnolence. Pas d'ictère des conjonctives. Le taux d'hémoglobine est tombé à 40 p. 100.

Diarrhée liquide striée de sang.

Les urines ont maintenant une couleur café au lait, presque laiteuse.

A 21 heures, le malade veut descendre de son lit pour aller sur le vase. Il s'abat soudain tout d'une masse, comme frappé d'un ictus apoplectique. A partir de ce moment, il est en plein coma et meurt quelques heures plus tard, à 2 heures du matin, au dixième jour de maladie.

Nécropsie.

Habitus extérieur. — Nombreuses pétéchies et taches purpuriques disséminées sur tout le corps. Ecchymose de la paupière supérieure droite.

Cage thoracique. — Les poumons sont pâles, sans adhérence pleurale. Leur poids est normal. A la coupe, on n'observe aucune lésion. Aucun tubercule n'est palpable ni visible aux sommets.

Le feuillet externe du péricarde présente une suffusion sanguine étendue. Sur la paroi du cœur, on remarque un pointillé hémorragique. Le cœur pèse 300 grammes; il contient des caillots blancs et rouges. Pas de lésion valvulaire.

Devant l'émergence des gros vaisseaux, on trouve un *thymus* remarquablement hypertrophié (60 gr.), de couleur lie de vin, infiltré de sang et comprenant plusieurs lobes ayant l'aspect de ris de veau inclus dans une capsule dont ils se laissent décortiquer aisément.

Cavité abdominale. — Le foie est un peu pâle : il est gros (1,900 gr.) et présente à la coupe un aspect un peu muscade.

L'estomac contient une purée verdâtre, bilieuse et sa paroi est le siège de nombreuses tâches purpuriques et d'ecchymoses étendues.

Le pancréas et les glandes surrénales n'offrent rien de particulier.

Le mésentère est gras et farci de nombreux ganglions du volume d'un haricot.

La rate est très grosse, 530 grammes, de consistance un peu molle. La coupe exposée à l'air prend au bout de quelque temps, comme celle des poumons, une couleur écarlate remarquable.

Les reins sont entourés d'une zone infiltrée de sang. On note des ecchymoses sur leur surface extérieure. A la coupe, ils sont très pâles et le sinus est totalement infiltré de sang. Ils pèsent tous deux 210 grammes.

La *cavité crânienne* n'a pas été ouverte.

Observation II.

(Dr Bars et Dr Artur.)

Leucémie aiguë qui s'est manifestée subitement par une hémorragie cérébrale chez un sujet en bonne santé apparente. — Epistaxis et hémorragies diverses. Décès le sixième jour.

Sén... Jean, âgé de 17 ans, a été admis, il y a dix-huit mois, à l'École des mousses. Il est orphelin et ignore de quelle affection sont morts

ses parents. Il signale avoir eu la scarlatine dans l'enfance. Il y a un an, il a présenté une réaction générale à la suite d'une injection de lipo-vaccin anti-typhoïdique et a fait, quelque temps après, une entrée de quelques jours à l'hôpital maritime pour courbature fébrile, d'origine peut-être grippale, accompagnée d'épistaxis.

Depuis cette époque, il n'est plus revenu à l'infirmerie. Il jouissait d'un bon état de santé apparent et, il y a trois semaines, il avait subi de façon satisfaisante une série d'épreuves sportives, dites performances. Ses camarades, interrogés par la suite, ont déclaré n'avoir observé chez lui aucun fait anormal. Tout au plus, son appétit avait paru un peu diminué les derniers jours.

Le *5 mars 1923*, au branlebas, en voulant descendre de son hamac, Sén... tombe sur le côté droit du corps; pas de perte de connaissance. Il arrive à la visite, raconte son accident au docteur Bars, médecin-major, mais ne se rend pas compte comment il a pu se produire et plaisante sur sa maladresse. Il est porteur d'une légère ecchymose au genou et à l'avant-bras droits. Il dit avoir saigné un peu du nez et se plaint d'une gêne légère au pharynx où paraît un peu de sang. Rien au crâne. Pas de fièvre.

Il est exempté de service de nuit. Le soir même, la température s'élève à 38°. Il est alité aussitôt.

Le *lendemain*, température : 37°,5. Sén... signale une nouvelle épistaxis légère mais ne se plaint d'aucun organe et ne paraît en aucune façon gravement atteint. Facies normal, bien coloré. Pouls bien frappé.

Le soir, la fièvre monte à 38°,7.

Le *7 mars*, au matin, nouvelle épistaxis, abondante cette fois. Température : 38°,2. Interrogé sur les symptômes qu'il éprouve, Sén... accuse seulement un endolorissement à l'hypochondre gauche. La percussion révèle en effet une très grosse matité splénique et la palpation permet de sentir le pôle inférieur de la rate qui déborde franchement le rebord des fausses-côtes. Le foie est également augmenté de volume. Pas d'éruption sur le corps. Rien de particulier à l'examen du cœur et des poumons.

En faisant lever le malade, on s'aperçoit qu'il ne peut se tenir debout. Le squelette et les articulations ne présentent cependant aucune lésion. La sensibilité à la piqûre paraît normale. Les réflexes cutanés et tendineux semblent égaux des deux côtés. Pas de troubles de la miction, ni de la défécation. Rien d'anormal aux membres supérieurs, ni à la face. Pas de troubles visuels. Lucidité parfaite.

Le lendemain matin, *8 mars*, le docteur Bars évacue le malade sur l'hôpital maritime. Il entre dans le service du docteur Artur.

A ce moment, il offre un état d'adynamie prononcée, mais toujours sans stupeur. Température : 38°4. Pouls mou à 90. Le membre supérieur droit ne présente pas de troubles parétiques nets. Par contre, le membre inférieur homonyme offre une parésie avec abolition des réflexes tendineux et obtusion de la sensibilité.

La langue est sèche : selles diarrhéiques. Rate volumineuse. Rien d'anormal aux poumons.

L'état morbide paraît conditionné par une infection grave. Une hémoculture est faite vis-à-vis du bacille d'Eberth et des paratyphiques ; elle demeure négative.

Le *9 mars*, l'état s'aggrave, l'adynamie s'accroît fortement. Épistaxis abondantes. La langue se rôtit. Pas de selle.

Le pouls est dépressible et rapide. Les bruits du cœur sont assourdis.

Le *10 mars*, ataxo-adynamie prononcée et stupeur ; épistaxis ; hémorragies pharyngées ; selles involontaires ; pouls petit.

Le malade meurt vers midi.

Nécropsie.

Habitus extérieur. — Ecchymoses et pétéchies disséminées sur le corps.

Cage thoracique. — Les deux poumons présentent un léger degré de congestion. Ils pèsent : le droit, 510 grammes ; le gauche, 450 grammes. Pas de lésion tuberculeuse. Quelques adhérences pleurales à droite.

Le cœur est flasque, aplati, de couleur pâle. On observe de nombreuses suffusions hémorragiques, véritable « purpura interne », sur le péricarde qui est distendu par 200 grammes environ de liquide citrin non purulent.

Le cœur pèse 200 grammes et ne présente pas de lésion valvulaire ; ses cavités sont remplies par de gros caillots blancs.

Une formule leucocytaire a été établie par M. le docteur Marcandier :

Cellules indifférenciées	86
Lymphocytes	6
Grands et moyens mononucléaires	2
Myélocytes	3
Polynucléaires	3

Cavité abdominale. — Le foie est volumineux : il pèse 3 kilogrammes. Il est mou et offre à la coupe un aspect légèrement muscade et gras.

La rate est remarquablement hypertrophiée; poids : 1,350 grammes. Elle est molle et ses coupes sont parsemées de nombreux nodules blanchâtres, de nature lymphomateuse dont les frottis ne renferment pas de bacilles de Koch. Exposées à l'air, elles prennent bientôt une teinte écarlate.

Les reins sont congestionnés, surtout le gauche qui pèse 260 grammes. Les surrénales n'offrent rien d'anormal.

Nombreux ganglions mésentériques hypertrophiés du volume d'une fève. Pas d'ulcération des plaques de Peyer.

Cavité crânienne. — Pas de congestion méningée ni de signes de méningite. Un piqueté hémorragique s'aperçoit sur la surface des hémisphères. A la coupe de l'hémisphère gauche, on trouve, dans le lobe occipital, un vaste foyer hémorragique avec destruction du voisinage. Noyaux plus discrets au niveau de la zone rolandique, à sa partie supérieure. Quelques petits foyers hémorragiques au niveau des noyaux gris et dans l'hémisphère droit.

Dans le lobe gauche du cervelet, on trouve deux foyers hémorragiques, l'un central ayant la grosseur d'une prune, l'autre du volume d'un pois situé dans l'écorce.

Le docteur Bars qui avait soigné le précédent malade sur le *Magellan*, au début de sa maladie, nous a signalé que six mois auparavant un autre mousse avait succombé de la même affection au cours d'une permission. L'hôpital militaire de Toul a bien voulu lui communiquer cette observation.

Observation III.

Leucémie aiguë ayant débuté brusquement chez un sujet en bonne santé apparente par des épistaxis. — Syndrome hémorragique. — Hémorragie cérébrale. — Décès le dixième jour.

Ess... Edmond, âgé de 17 ans, apprenti-marin à l'École des mousses, est fils d'un père alcoolique interné depuis 1914. Sa mère est bien portante. Un frère et une sœur plus âgés que lui sont bien portants aussi.

Il a eu de l'albuminurie pendant plusieurs mois vers l'âge de 10 ans et a été admis en 1921, après examen médical, à l'École des mousses.

Il a présenté, depuis lors, un état général satisfaisant et s'est développé normalement.

A l'arrivée, en avril 1921 : poids, 44 kilogrammes pour une taille de 1 m. 53.

En mars 1922 : poids, 50 kgr. 500 pour une taille de 1 m. 59.

Il quitte le vaisseau-école, le *Magellan*, vers le 20 août 1922 et arrive dans sa famille, à V..., près de Toul.

Il tombe malade le 27 *août* : épitaxis légères et répétées.

Deux jours plus tard, le 29 *août*, il entre à l'hôpital militaire Gama à Toul, avec le diagnostic de purpura hémorragique.

Visage pâle et un peu bouffi. On constate une éruption de petites taches purpuriques surtout sur les deux membres inférieurs et quelques-unes sur le reste du corps. On note à la commissure labiale droite, à la face interne des lèvres, sur la langue et le voile du palais, une douzaine de bulles à contenu hémorragique, ayant l'aspect de grains de raisin.

Pas d'hypertrophie de la rate ni du foie. Albuminurie : 0 gr. 50 au litre. Signes suspects au sommet droit. Bruits du cœur bien frappés.

Injection de 40 centimètres cubes de sérum anti-diphtérique à titre de médication hémostatique ; toniques.

Le *30 août*, l'injection de sérum a déterminé la formation d'un petit hématome. Température : 38° ; pouls à 80, bien frappé.

Le *31 août*, le syndrome hémorragique s'accuse, l'état s'aggrave : le matin, hématuria importante, hémorragie intestinale de sang rouge. Épistaxis, hémorragies gingivales et conjonctivales avec œdème des paupières.

L'éruption purpurique du tronc et des membres inférieurs s'est beaucoup accrue. Éruption de nouvelles bulles sanglantes en grain de raisin sur les lèvres.

Urines abondantes : 1,800 grammes en vingt-quatre heures.

Le soir, la fièvre s'élève à 39° avec pouls à 90.

Injection sous-cutanée de sérum anti-diphtérique et de 500 centimètres cubes de sérum physiologique adrénaliné. Potion au chlorure de calcium, toniques.

1er septembre. — Urines et selles sanglantes.

2 septembre. — L'hématurie et l'hémorragie intestinales continuent et sont assez abondantes. Aux flancs, présence de deux volumineux hématomes aux points d'injections de sérum faites la veille ; ecchymoses sublinguale et conjonctivales.

Teint blafard. Bruits du cœur sourds et rapides. Submatité et souffle dans la fosse sous-épineuse droite.

3 septembre. L'hématurie persiste sans atténuation depuis quatre jours. L'adynamie s'accentue. Anémie profonde des téguments.

Examen du sang :

1° Numération des globules rouges : 2,250,000 par millimètre cube;

Numération des globules blancs : 94,000, soit environ, 1 cellule blanche pour 25 hématies;

2° Formule leucocytaire :

Polynucléaires : 68 p. 100, avec quelques myélocytes;

Mononucléaires : 32 p. 100. Les lymphocytes vrais sont très rares. Abondance de grosses cellules à noyau rond et volumineux et à protoplasme basophile. Anisocytose et poïkilocytose; quelques hématies nucléées;

3° La coagulation de la goutte de sang sur lame ou en tube s'effectue normalement en dix minutes, mais le caillot demeure irrétractile. Le sang est pris en masse et ne laisse pas exsuder le sérum. Le temps de saignement est très allongé. L'hémorragie continue encore après quarante minutes au lobule de l'oreille.

4 septembre. — Aggravation de l'état général. Température : 38°5. Les hémorragies multiples des jours précédents continuent (hématurie, mélœna, épistaxis, saignement des gencives). Rate non percutable.

Plusieurs vomissements en fusée.

5 septembre. — Les vomissements en fusée, à type cérébral, se répètent et on constate, ce matin, une *hémiplégie, avec aphasie*, à droite qui s'est développée sans ictus. Le malade soulève lui-même de sa main gauche ses membres droits paralysés. Pouls petit à 100. La température s'abaisse à 37°.

6 septembre. — Mort dans le coma.

La nécropsie n'a pu être pratiquée.

On retrouve, chez les trois malades précédents, la formule hématologique caractéristique de la leucémie aiguë, c'est-à-dire la prédominance dans le sang de grandes cellules mesurant deux

ou trois fois le diamètre du globule rouge et ayant un gros noyau arrondi, relativement clair, entouré d'une couronne de protoplasme franchement basophile et dépourvu de granulations.

Ce sont les cellules mésenchymateuses embryonnaires, les cellules souches de tous les leucocytes, d'où peuvent dériver aussi bien les mononucléaires que les polynucléaires, et comme rien ne permet de préjuger leur évolution ultérieure, le terme qui leur convient le mieux est celui de cellules embryonnaires ou indifférenciées[1]. La leucémie aiguë devient ainsi une *leucémie à cellules indifférenciées.*

Les observations précédentes présentent quelques particularités intéressantes.

Il faut remarquer, d'abord, la *marche véritablement suraiguë* de la maladie chez ces trois malades. L'affection, qui a débuté brusquement chez des sujets jeunes, en bonne santé apparente, a évolué en sept jours chez l'un, en dix jours chez les deux autres, alors que les auteurs indiquent comme durée habituelle de la maladie deux semaines à deux mois.

Dans ces trois cas, la symptomatologie a été dominée par le *syndrome hémorragique qui nous paraît surtout propre aux formes suraiguës*, tandis que les formes aiguës prennent plutôt le masque de l'anémie pernicieuse. L'allure clinique a été celle du purpura infectieux hémorragique. La leucémie s'est traduite par des épistaxis profuses difficiles à arrêter, des hémorragies gingivales, du purpura et des pétéchies, des hématuries, des hémorragies intestinales, des hématomes à l'occasion des injections médicamenteuses et enfin par des hémorragies cérébrales.

Boudet[2] qui a colligé dans sa thèse les cas de leucémie

[1] Broussolle, La leucémie aiguë, Étude biologique de la cellule indifférenciée (*Thèses de Paris*, 1921).

Termes synonymes : grand lymphocyte d'Erlich, cellule de Türck, lymphoblaste ou lymphogonie, myéloblaste ou myélogonie, myélocyte orthobasophile de Dominici, cellules-souches de Pappenheim, etc.

[2] Boudet, La leucémie aiguë; Étude anatomo-clinique. (*Thèses de Paris*, 1910).

aiguë publiés avant 1910 signale qu'il a relevé l'hémorragie cérébrale 11 fois sur 73 observations, soit dans un cas sur sept. Ce n'est le plus souvent qu'une découverte d'autopsie, ajoute-t-il, et dans trois cas seulement, sur les sept mentionnés, l'hémorragie s'était révélée par des signes d'hémiplégie.

Or, il est curieux de constater que *les trois malades de nos observations ont été frappés d'hémorragie cérébrale.* Celle-ci a même été la première manifestation morbide dans le cas de Sen..., tandis que, chez les deux autres, elle n'apparut que peu avant la mort, sous forme d'apoplexie foudroyante chez l'un, sous forme d'hémiplégie chez l'autre.

L'affection se traduisit d'autre part chez nos trois malades, comme c'est la règle, par une hyperplasie diffuse de tous les organes lympho-hémopoiétiques. La rate était grosse, pesant jusqu'à 1,350 grammes, chez Sen... L'hypertrophie ganglionnaire était plus modérée. Le foie était aussi fortement augmenté de volume, au point d'atteindre 3 kilogrammes, chez Sen...

Il n'est pas étonnant, dans ces conditions, que le *thymus*, véritable amygdale profonde, participe à la réaction générale des organes lymphopoïétiques. Boudet a relevé sa présence dans 16 cas sur 73 autopsies et il rapporte que le docteur Jollivet a observé, chez une femme de 24 ans, un thymus du poids de 40 grammes. Nous faisons remarquer à ce sujet que nous avons trouvé à la nécropsie, chez le malade de la première observation, sujet de 20 ans, un thymus du poids de 60 grammes fortement congestionné.

La leucémie aiguë a un caractère infectieux. «Par son évolution et ses symptômes, elle sent à plein nez l'infection», ont dit Gilbert et Weil.

Certains faits étiologiques[1] plaident encore en faveur de cette opinion. En Allemagne, Pawlowsky a rapporté le cas d'une fillette de 10 ans dont le père et la grand'mère eurent la même maladie; Biermer a observé deux sœurs atteintes en même temps; Eichorst, un père et deux fils. L'observation

[1] Ces observations avec leurs références bibliographiques sont consignées dans la *Thèse de Boudet* (Paris, 1910).

d'Obrastzow est particulièrement intéressante au point de vue de la contagion possible : un infirmier qui avait donné ses soins à un malade atteint de leucémie aiguë, présenta, quarante jours plus tard, le syndrome de cette maladie, dont il mourut au bout de dix-sept jours.

Arnsperger a signalé que la leucémie pouvait se présenter sous une forme épidémique. Il est assez curieux, en effet, que l'on puisse rassembler plusieurs cas de cette affection rare dans un intervalle de temps restreint, comme si la maladie obéissait à certaines conditions de simultanéité dont la raison nous échappe. Aubertin et Grellety-Bosviel pouvaient écrire récemment : « Le fait que nous ayons trouvé plusieurs cas revêtant l'aspect d'une petite épidémie viendrait ajouter un nouvel argument en faveur de la conception de la théorie infectieuse de la leucémie aiguë. Nos quatre cas ont été observés en très peu de temps, du 2 juillet au 22 août 1922, et trois de nos malades étaient domiciliés dans un rayon relativement restreint autour de la place de la République. »

Mais jusqu'ici toutes les recherches entreprises pour déterminer l'agent infectieux en cause sont demeurées vaines.

On a parfois incriminé la syphilis et le paludisme. Nous ne les avons pas relevés dans les antécédents de nos malades.

Certains médecins ont pensé que la leucémie était une sorte de granulie du système lympho-poïétique. Nanta a soutenu le rôle de la tuberculose dans cette maladie. P.-E. Weil et Coste, à propos d'un cas personnel, ont soulevé de nouveau la question, tirant surtout argument des constatations analogues où se superposaient exactement les processus tuberculeux et leucémique. Pissavy, Mlle Bernard et Salmon ont observé plus récemment l'apparition d'une leucémie aiguë à la fin d'une tuberculose à marche rapide[1].

[1] Nanta, Le rôle de la tuberculose dans l'étiologie de la leucémie myéloïde (*Arch. des mal. du cœur et des vaisseaux*, janvier 1923, p. 38).

Weil et Coste, Leucémie et tuberculose (*Soc. Méd. Hôp.*, Paris, 1er juillet 1921 et *Presse médicale*, 23 novembre 1921, p. 1019).

Pissavy, Mlle Bernard et Salmon, Anémie grave et leucémie aiguë chez un tuberculeux. (*Soc. Méd. Hôp.*, Paris, séance du 6 juillet 1923).

Or, le premier de nos malades, Che. . . , avait perdu précisément de tuberculose une sœur auprès de laquelle il vivait. M. le docteur Marcandier, qui dirige le laboratoire de bactériologie de l'hôpital maritime de Brest, a bien voulu procéder à un ensemble d'examens minutieux à cette occasion. La recherche du bacille de Koch dans les coupes de la rate et du foie a été négative. Un fragment de rate et de ganglion mésentérique ont été inoculés à des cobayes. Ces animaux ont continué à augmenter de poids pendant six semaines. A ce moment, l'examen du lieu d'inoculation et des différents viscères n'a pas décelé la présence du bacille tuberculeux.

Boudet, se basant sur ce que la leucémie aiguë des poules est due à des spirilles, estimait que c'est dans le groupe des spirilles qu'il fallait diriger les investigations. Mais toutes les recherches de spirilles dans le sang et dans les organes par la méthode de Levaditi sont demeurées jusqu'ici négatives. M. le docteur Marcandier a pratiqué la triple centrifugation de 10 centimètres cubes de sang citraté. L'examen du culot à l'état frais, les colorations au Gram et au Fontana-Tribondeau n'ont décelé la présence d'aucun microbe ou parasite. Le culot de centrifugation des urines examiné par le même procédé a donné de même un résultat négatif.

Du sang a été prélevé aseptiquement dans le cœur sur le cadavre. L'examen direct et la culture y ont révélé la présence de chaînettes de streptocoques; mais le streptocoque, le staphylocoque, le colibacille qu'on a trouvés dans des cas semblables représentent très probablement des microbes de sortie. «Tous ces agents banaux doivent être considérés comme des agents d'infection secondaire jusqu'au jour où l'on connaîtra la cause réelle de la leucémie aiguë».

Tous ces faits négatifs ne prouvent nullement en effet que la leucémie aiguë n'est pas d'origine infectieuse, comme l'a dit Aubertin, elle peut très bien être due à un virus filtrant.

ASPHYXIE ACCIDENTELLE PAR INHALATION D'HYDROCARBURES,

par M. le Dr P.-J.-L. CHARPENTIER,

MÉDECIN DE 1re CLASSE.

Il y a quelque temps, un matelot était hospitalisé dans notre service pour crises épileptiformes.

Parmi le nombre important d'affections variées que ce diagnostic aisé conduit dans nos salles, ce cas a été jusqu'ici unique et c'est pourquoi nous le rapportons.

Le matelot sans spécialité D..., embarqué sur un navire-atelier, reçut l'ordre, un matin, d'ouvrir le trou d'homme des caisses à mazout, et de procéder à leur nettoyage.

Ces caisses étaient encrassées par un résidu semi-fluide que les pompes ne pouvaient plus épuiser, dont la hauteur dans chaque caisse atteignait 50 centimètres. L'homme, muni d'un seau et d'une boîte en fer-blanc, se mit en devoir d'exécuter son travail, en emplissant le seau qu'il faisait ensuite passer par le trou d'homme précité. Il convient de remarquer que les caisses avaient été ouvertes après le branle-bas du matin et que le matelot était descendu aussitôt à l'intérieur, où, dans une atmosphère viciée, il accomplissait un travail très fatigant. Pendant deux heures, le matin, il exécuta cette besogne, cessa à 11 heures, et recommença à 13 heures, où, de nouveau, pendant deux heures, il fit le même travail que le matin.

Vers la fin de cette seconde heure de l'après-midi, une sensation indéfinissable s'empara de lui : malaise général, tête lourde, respiration difficile, céphalée, courbature; mais, comme l'asséchement dans la caisse où il se trouvait était sur le point d'être terminé, il continua à travailler, malgré l'impression bizarre qu'il ressentait, et au moment où, sortant de la deuxième caisse, il reçoit l'ordre de descendre dans une troisième pour recommencer la même opération, il tombe subitement

sans connaissance, inerte, blême, donnant aux témoins de l'accident l'impression d'une mort subite.

Transporté sans connaissance à l'infirmerie, il y est pris, en arrivant, de convulsions cloniques, avec stertor et salivation intense. Au bout de quelques instants, il revient à lui, recommence une seconde réaction convulsive, et finalement calmé, se retrouve la tête lourde, courbaturé et fortement obnubilé. Le lendemain : céphalée, hébétude, langue saburrale, état nauséeux prononcé, goût fortement imprégné d'une odeur de pétrole, subictère.

L'examen détaillé nous révèle de nombreux stigmates de dégénérescence, dont un strabisme interne bilatéral n'est pas le moindre, ainsi que de nombreux symptômes rentrant indubitablement dans la constitution du syndrome des dégénérés.

Cet adolescent, dont la corticalité devait être particulièrement sensible et impressionnable, a dû, à l'inhalation d'hydrocarbures, dans des caisses non aérées avant le travail, et à l'intoxication produite par un labeur particulièrement fatigant, les crises convulsives qui ont nécessité son hospitalisation.

Ce cas, dont le pronostic a été favorable, aurait pu se transformer en désastre. Car on conçoit très bien que la perte de connaissance aurait pu être retardée de quelques secondes et se produire à l'instant précis où il descendait dans la troisième caisse où la hauteur du mazout était suffisante pour le recouvrir complètement.

Et comme ce combustible occupe une place de plus en plus grande sur les navires modernes, il nous a semblé utile de rapporter ce cas d'intoxication, qui intéresse un chapitre important de l'Hygiène navale.

BIBLIOGRAPHIE.

Viennent de paraître :

Notions pratiques de toxicologie végétale indigène, par A.-L. Marchadier, directeur du Laboratoire municipal du Mans et A. Goujon, ingénieur agronome, chimiste principal du Mans. — Préface de L. Guignard, membre de l'Institut, 1 volume in-8 de 284 pages avec 66 figures dans le texte. 22 francs. — Gaston Doin, 8, place de l'Odéon, Paris (VI°). — R. C. Seine, n° 67062.

Cet ouvrage est indispensable aux Étudiants en médecine et en pharmacie qui trouveront dans cet ouvrage les documents les plus complets et les plus récents sur les plantes toxiques qu'ils doivent connaître.

Les Élèves des Écoles Vétérinaires et d'Agriculture le liront également avec le plus grand profit, car les descriptions d'intoxications alimentaires chez les animaux y sont nombreuses et très clairement exposées.

D'ailleurs pour rendre plus facile l'étude de nos intoxications, les auteurs ont pensé qu'il y avait lieu de rompre avec l'usage qui consiste à réunir par famille les plantes toxiques. Ils ont très heureusement classé ces dernières d'après la nature de leur principe actif.

Ils ont également mis en lumière la question des poisons fluorescents ainsi que celle des gesses toxiques qui sont à l'ordre du jour.

Enfin, ils ont enrichi leur ouvrage de nombreuses gravures, dont plusieurs hors-texte, soigneusement tirées. Ces dernières ajoutent à la compréhension du texte et illustrent et complètent une littérature intéressante, accessible même aux profanes.

Précis de Parasitologie humaine (*Parasites animaux et végétaux, les bactéries exceptées*), par P. Verdun, professeur de zoologie médicale et pharmaceutique à la Faculté de Médecine de Lille, et A.-H. Mandoul, professeur de parasitologie et de zoologie à la Faculté de Médecine de Bordeaux, 3e édition, 1 volume de 950 pages avec 434 figures dans le texte et 4 planches en couleurs hors texte, cartonné toile, 46 fr. 50. — Gaston Doin, éditeur, 8, place de l'Odéon, Paris (VIe). R. C. Seine, n° 67062.

Ce Précis est le premier de la série des ouvrages écrits sur cette matière à l'usage des étudiants et des praticiens. Débarrassé du fatras d'une érudition indigeste, il a réalisé, du premier coup, le manuel-type où se trouvent exposées dans une langue claire et simple, les seules connaissances utiles au médecin.

Cette 3e édition a été mise au point par le professeur A.-H. Mandoul, de Bordeaux. Malgré les retouches et les remaniements nécessités par les progrès réalisés en parasitologie, l'architecture générale de l'ouvrage a été respectée; l'auteur a su faire tenir les acquisitions nouvelles de la Science dans les limites modestes du cadre primitif.

L'étude des maladies parasitaires est ordonnée d'après un plan nouveau et original. A la division généralement adoptée dans les ouvrages classiques : étiologie, symptomatologie, pathogénie, diagnostic, prophylaxie, traitement, etc., l'auteur a préféré une manière plus vivante et plus conforme aux idées parasitologiques de présenter les faits. Tout l'intérêt de la description se concentre sur le parasite; tous les phénomènes pathologiques gravitent autour de ce dernier, acteur principal du drame qui se joue au sein de l'organisme humain. Mensuré, bertillonné, fixé dans ses traits essentiels, le parasite est suivi pas à pas dans sa marche à travers les tissus. On assiste aux péripéties du conflit entre celui-ci et l'hôte. Toutes les manifestations du premier, toutes les réactions du second sont examinées dans l'ordre chronologique depuis l'agression parasitaire jusqu'à la constitution de la lésion spécifique. C'est ensuite la revanche de la victime, la lutte de l'homme contre son agresseur, le parasite. A ce dernier, le premier oppose les mesures que lui dicte la connaissance scientifique de la pratique propre de son adversaire. A ce point de vue citons : la lutte contre les mouches et les moustiques, la désinsectisation et la dératisation, sujets d'actualité qui sont largement traités.

Les techniques, réduites à un petit nombre, judicieusement choisies, viennent se ranger tout naturellement à côté des groupes de parasites auxquels elles se rapportent.

De nouvelles figures et de belles planches en couleur, reproduction d'aquarelles, représentant des lésions parasitaires, peintes aux armées par un artiste de talent, illustrent brillamment le texte de cet ouvrage.

Précis de pathologie générale, par le Dr Libert, chef de laboratoire à la Faculté de médecine de Paris, 1924, 1 volume in-8 de 500 pages, avec figures : 26 francs. — J.-B. Baillière et fils, éditeurs, à Paris.

Le *Précis de pathologie générale* que vient de publier le Dr Libert constitue une excellente mise au point des questions si complexes concernant cette branche de la médeciue. L'auteur a eu le très grand mérite de faire à la fois uue œuvre très complète et très claire. Comme l'écrit le professeur Carnot dans la préface de ce livre : «Ce n'est pas un faible mérite, à mes yeux, que d'avoir mis de l'ordre, de la clarté dans l'exposé de ces questions mouvantes et inachevées». Toutes les grandes questions intéressant la médecine sont traitées, et il faut de la part de l'auteur une connaissance scientifique très étendue pour aborder de semblable sujets.

Le plan de l'ouvrage est excellent. M. Libert étudie d'abord les *causes morbifiques*. Cette première partie a donc trait à l'hérédité, à l'influence de l'état du sujet lui-même sur l'éclosion des maladies, enfin à l'artion des différents ageuts physiques, chimiques et animés.

La seconde partie est relative aux *Réactions de l'organisme aux causes pathogènes :* dans une série de chapitres sont traités l'immunité, l'anaphylaxie, l'allergie, les maladies de la nutrition, les troubles de la thermogénie, l'inflammation, les dégénérescences, les tumeurs. Nous signalons tout particulièrement les chapitres concernant l'immunité, l'anaphylaxie et l'allergie, et d'autre part, celui ayant trait aux maladies de la nutrition.

De nombreuses figures, très bien choisies, illustrent le texte. Ce livre de pathologie générale vient à son heure; il rendra, nous en sommes persuadés, les plus grands services non seulement aux étudiants, mais aux médecins désireux de s'instruire et de se tenir au courant des découvertes modernes.

BULLETIN OFFICIEL.

MUTATIONS.

Par décision ministérielle du 17 juillet 1924 ;

M. le médecin de 2e classe Noirit (R.-H.) désigné pour l'*Antarès* est autorisé à permuter avec M. le médecin de 2e classe Damany (E.-Y.-M.);

M. le médecin en chef de 2e classe Bartet (A.-J.-A.-L.) est nommé médecin-chef de l'hôpital maritime de Port-Louis, à Lorient.

Par décision ministérielle du 23 juillet 1924 :

M. le médecin de 1re classe Polack (L.) est maintenu dans ses fonctions de médecin en sous-ordre aux Forges de la Chaussade à Guérigny, pendant une nouvelle période de deux ans comptant du 30 août 1924;

M. le médecin de 2e classe Noirit (R.-H.) est destiné à l'escadrille de torpilleurs de la Manche, à Brest;

M. le médecin de 2e classe Condé (P.) est destiné à la 1re escadrille de torpilleurs de la Méditerranée, à Toulon.

Par décision ministérielle du 31 juillet 1924 :

M. le pharmacien-chimiste de 1re classe Brémond (H.-M.-L.) est désigné pour l'hôpital maritime de Cherbourg;

M. le médecin de 1re classe Mallain (A.-H.) est maintenu dans ses fonctions de médecin-major du centre d'aviation d'Hourtin, pendant une nouvelle période d'un an à compter du 25 juin 1924.

Par décision ministérielle du 14 août 1924 :

M. le médecin de 2e classe Allgaums (L.-C.) est désigné pour embarquer sur le croiseur-cuirassé *Jeanne-d'Arc*.

Par décision ministérielle du 27 août 1924 :

MM. les médecins principaux Pellé (A.) médecin-major du *Courbet* et Lutaud désigné comme médecin-major de l'*Armorique* (*J. O.* du 26 juillet 1924) sont autorisés à permuter pour convenances personnelles.

Par décision ministérielle du 1er septembre 1924 :

M. le médecin en chef de 2e classe Bartet (A.-J.-A.-L.) a été désigné pour remplir les fonctions de président de la Commission spéciale de réforme de Lorient, en remplacement de M. le médecin en chef de 2e classe Normand (J.-F.-M.).

Par décision ministérielle du 10 septembre 1924 :

M. le médecin de 1re classe Guichard (E.-L.) est désigné pour servir à la flottille du 1er arrondissement à Cherbourg, en remplacement de M. le médecin de 1re classe Gaosso, qui avait été affecté provisoirement à ce poste.

Par décision ministérielle du 17 septembre 1924 :

M. le médecin en chef de 2e classe Lucas (J.-A.-M.) est destiné à l'hôpital maritime de Brest;

M. le médecin principal Bellot (V.-J.) est nommé chef des services chirurgicaux à Cherbourg;

M. le médecin principal Marcandier (A.-L.-C.) est nommé médecin-major du *Metz*;

M. le médecin principal Bodet (D.-F.-H.-M.) est désigné pour la cuirassé *Patrie*, division des ecoles de la Méditerranée;

M. le médecin de 1re classe Schennberg (P.-C.) est désigné pour servir en sous-ordre à l'ambulance de l'arsenal de Brest;

M. le médecin de 1re classe Fontaine (E.-L.) est nommé médecin-résident à l'hôpital de Saint-Mandrier;

M. le médecin de 1re classe Curet (R.-C.-M.) est adjoint au secrétaire du Conseil de santé de Toulon;

M. le médecin de 1re classe Nivière (E.-P.-M.) est désigné pour servir en sous-ordre au 5e Dépôt;

M. le médecin de 1re classe Hardy (G.-J.-M.-A.) est affecté au bataillon de côte, à Toulon;

M. le médecin de 1re classe Charpentier (L.-H.-R.) est destiné à l'aviso *Yser*, division des écoles de la Méditerranée.

Par décision ministérielle du 24 septembre 1924 :

M. le médecin de 1re classe La Chuiton (F.) est nommé chef du laboratoire de bactériologie, à l'hôpital maritime de Lorient;

M. le médecin de 1re classe Lequerré (M.-J.-P.) remplira les fonctions de médecin-résident à l'hôpital maritime de Brest, en attendant sa désignation pour un poste à la mer;

M. le médecin de 1re classe Jeanniot (J.-G.-T.) est nommé médecin-major de l'école des apprentis-mécaniciens, à Lorient.

Par décision ministérielle du 1er octobre 1924 :

M. le médecin de 1re classe La Moult (C.-L.-A.) est désigné pour le croiseur-cuirassé *Waldeck-Rousseau*, à Toulon;

M. le médecin de 2e classe Keraudren (J.-A.-J.) est désigné pour servir en sous-ordre sur le *Tourville*, division des écoles de la Méditerranée;

M. le médecin de 2e classe Austry (J.-L.-J.-J.) est destiné à la 3e escadrille de torpilleurs de l'escadre de la Méditerranée.

Par décision ministérielle du 8 octobre 1924 :

M. le médecin principal Le Barra (J.-F.-M.) a été nommé chef des services chirurgicaux de l'hôpital maritime, à Brest;

M. le médecin principal Huber (L.-G.-G.) a été nommé médecin-major du *Diderot*, à Brest;

M. le médecin en chef de 2e classe Lucciardi (J.-L.-D.) a été nommé chef du service de radiologie et d'électrothérapie, à Cherbourg;

M. le médecin principal Bouthillier (G.-E.-F.) a été nommé secrétaire du Conseil de santé, à Rochefort;

M. le médecin principal Giraud (J.-D.-F.) a été nommé chef du service de Santé à la fonderie de Ruelle;

M. le médecin principal Barthe (J.-T.-E.) est maintenu dans ses fonctions de chef du service de dermatologie et de vénéréologie à l'hôpital maritime de Rochefort, pour une nouvelle période d'un an à compter du 25 octobre 1924;

M. le médecin de 1re classe La Moult (C.-L.-A.), antérieurement désigné pour le *Waldeck-Rousseau*, est destiné au croiseur *Mulhouse*, à Brest;

M. le médecin de 1re classe MOREAU (A.-A.) est destiné à l'hôpital maritime de Sidi-Abdallah;

M. le médecin de 1re classe TARET (J.-G.) est destiné à l'hôpital maritime de Sidi-Abdallah;

M. le médecin de 1re classe BABIN (E.-J.) est maintenu dans ses fonctions de médecin en sous-ordre au 1er Dépôt des équipages, pour une nouvelle période d'un an comptant du 2 novembre 1924;

M. le médecin de 1re classe SAVÈS (L.-J.-M.) est maintenu sur le *Waldeck-Rousseau* jusqu'à la mise en réserve de ce bâtiment.

Par décision ministérielle du 10 octobre 1924 :

MM. les médecins de 2e classe :

FARONS (R.-J.-A.) est désigné pour le sloop *Régulus ;*

CHEVALIER (H.), pour le sloop *Cassiopée;*

DEGOUL (A.-J.-J.-A.) est détaché à la marine marchande pour l'école des quatre-mâts *Richelieu;*

MAUSOUROUET est destiné au cuirassé *Patrie;*

BUFFET, au cuirassé *Diderot;*

BRROOT (H.-G.) au centre d'aviation maritime de Berra.

Par décision ministérielle du 8 octobre 1924, ont été nommés après concours :

Professeur de séméiologie et de petite chirurgie à l'école de médecine navale de Rochefort :

M. le médecin de 1re classe PIERRE (E.-A.-R.).

Professeur d'anatomie à l'école annexe de médecine navale de Toulon :

M. le médecin de 1re classe DALORE (J.-M.-S.).

Professeur d'histologie et de physiologie aux écoles annexes de médecine navale de Brest, Rochefort et Toulon :

MM. les médecins de 1re classe CLAVIER (M.-J.-E.), à Brest; BREUIL (P.-A.-M.), à Rochefort, et BAIXE (G.) à Toulon.

Professeur de chimie, physique et histoire naturelle à l'école principale du service de Santé de la marine, à Bordeaux :

M. le pharmacien-chimiste de 1re classe SOYER (J.).

Professeur de chimie biologique aux écoles annexes de médecine navale de Brest et de Toulon :

MM. les pharmaciens-chimistes de 1re classe FLOCH (R.-J.-L.) à Brest, et MARCELLI (J.-B.) à Toulon.

Par décision ministérielle du 23 octobre 1924 :

MM. les médecins de 1re classe LEFLOCH (E.-J.) du *Jules-Michelet* et MOREAU (A.-A.), désignés pour l'hôpital maritime de Sidi-Abdallah, sont autorisés à permuter.

M. le médecin de 1re classe SEZNEO (P.-J.-C.) est autorisé à prolonger de six mois la durée de son embarquement sur le *Lapérouse*.

Par décision ministérielle du 29 octobre 1924 :

M. le médecin de 1re classe COURTIER (G.-J.) est désigné pour servir en sous-ordre au centre d'aviation de Saint-Raphaël.

M. le médecin de 2e classe ROBIN (G.-H.) est désigné pour servir en sous-ordre sur la *Marseillaise* M. le médecin de 2e classe DENRY (J.-M.-I.-B.) est nommé médecin-major du *Quentin-Roosevelt*.

PROMOTIONS.

Par décret du 31 juillet 1924, ont été promus dans la corps de Santé de la marine, pour compter du 2 août 1924 :

Au grade de pharmacien-chimiste en chef de 2ᵉ classe :

M. le pharmacien-chimiste principal Schlutt (F.-O.).

Au grade de pharmacien-chimiste principal :

M. le pharmacien-chimiste de 1ʳᵉ classe Salla (P.-C.).

Par décret du 12 août 1924, a été promu dans le corps de Santé de la marine, pour compter du 15 août 1924 :

Au grade de pharmacien-chimiste de 3ᵉ classe :

M. Damany (G.-J.-J.-M.) élève du service de Santé de la marine, reçu pharmacien universitaire de 1ʳᵉ classe.

Par décision ministérielle du 11 août 1924 :

L'élève du service de Santé de la marine Chevalier (A.-A.-P.) a été nommé à l'emploi de pharmacien-chimiste de 3ᵉ classe auxiliaire pour compter de 15 août 1924.

Par décret du 22 août 1924, ont été promus dans le corps de Santé de la marine :

Au grade de médecin en chef de 2ᵉ classe :

M. Fouasoun (L.-J.) médecin principal.

Au grade de médecin principal :

MM. les médecins de 1ʳᵉ classe Ségard (J.-A.-M.-C.) et Hesnard (A.-L.-M.).

Au grade de médecin de 1ʳᵉ classe :

MM. les médecins de 2ᵉ classe Lapierre (A.-R.-F.) et Lequerré (M.-J.-P.).

Par décret du 22 août 1924, a été nommé dans la corps de Santé de la marine :

Au grade de médecin de 3ᵉ classe :

M. Piaot (R.-G.-A.) élève du service de Santé de la marine, reçu docteur en médecine.

Par décret du 14 septembre 1924, ont été promus dans le corps de Santé de la marine :

Au grade de médecin principal :

M. le médecin de 1ʳᵉ classe Penaud (A.-J.-J.).

Au grade de médecin de 1ʳᵉ classe :

M. le médecin de 2ᵉ classe Maurandy (R.-P.-E.).

Par décret du 28 septembre 1924, sont nommés dans le corps de Santé de la marine, pour compter du 1ᵉʳ octobre 1924 :

Au grade de médecin principal :

M. le médecin de 1ʳᵉ classe Laurent (G.-M.-G.).

Au grade de médecin de 1ʳᵉ classe :

M. le médecin de 2ᵉ classe Masure (A.-N.-J.).

Au grade de pharmacien-chimiste de 1re classe :

M. le pharmacien-chimiste de 2e classe Le Coz (L.-R.-L.).

RÉCOMPENSES.

Par arrêté du ministre de l'Instruction publique, en date du 10 août 1924, ont été promus :

Officiers de l'Instruction publique :

MM. les pharmaciens-chimistes en chef de 1re classe Gautret (J.) et Lautier (J.-M.-J.-J.);

M. le médecin en chef de 2e classe Merleau-Ponty (J.-J.);

M. le médecin principal Cazamian (J.-J.-M.-P.).

Officiers d'Académie :

MM. les médecins principaux Baun (L.-J.-H.-G.) et Jean (G.-P.-J.);

M. le médecin de 1re classe Goett (M.-E.-L.-G.).

CONGÉS, DÉMISSIONS, RETRAITES, ETC.

Par décision ministérielle du 28 juillet 1924 :

Un congé de trois ans sans solde et hors cadres, comptant du 1er novembre 1924, est accordé à M. le médecin de 2e classe Vivien (M.), pour servir à la Société des chalutiers de la Rochelle.

Par décision ministérielle du 2 août 1924 :

M. le médecin de 1re classe Rouquet (J.-J.-G.) a été placé dans la position de non-activité pour infirmités temporaires.

Par décision ministérielle du 18 août 1924 :

Une prolongation de congé sans solde et hors cadres, valable jusqu'au 1er février 1926, date à laquelle il devra faire valoir ses droits à pension, a été accordée à M. le médecin principal Dufranc (P.-J.-J.-R.).

Par décision ministérielle du 26 août 1924 :

M. le médecin principal Fichet (P.-M.) a été admis à faire valoir ses droits à la retraite à titre d'ancienneté de services et sur sa demande, pour compter du 16 octobre 1924.

Par décision ministérielle du 28 août 1924 :

M. le médecin principal Alain (J.-A.) a été admis à faire valoir ses droits à la retraite à titre d'ancienneté de services et sur sa demande, pour compter du 1er octobre 1924.

Par décision ministérielle du 27 août 1924 :

Un congé de trois ans sans solde et hors cadres a été accordé à M. le médecin de 1re classe Olive (G.-A.-F.), pour servir à la Société des anciens établissements Groignard et à la Société de chalutage de la Méditerranée, à Marseille.

Par décision ministérielle du 6 septembre 1924 :

M. le médecin principal Vaarenne (G.-L.-J.-W.) a été admis à faire valoir ses

droits à la retraite à titre d'ancienneté de services et sur sa demande, pour compter du 1er novembre 1924.

Par décision ministérielle du 10 septembre 1924 :

Un congé de trois ans, sans solde et hors cadres, est accordé à M. le médecin de 1re classe Brugeas (J.-C.) pour servir comme professeur d'anatomie à l'école de médecine française de Sanghaï.

Par décision ministérielle du 29 septembre 1924 :

Un congé d'études de quarante-cinq jours, comptant du 6 octobre 1924, a été accordé à M. le médecin principal Candiotti, pour suivre les cours complémentaires de dermatologie à la faculté de médecine de Paris.

RÉSERVE.

NOMINATIONS.

Par décret du 14 août 1924, ont été nommés dans la réserve de l'armée de mer, pour compter du jour de leur radiation du contrôle de l'activité :

Au grade de médecin en chef de 2e classe :

MM. les médecins en chef de 2e classe de la marine en retraite : Gibrat (J.-B.-A.) et Normand (J.-E.-M.).

Au grade de médecin principal :

M. le médecin principal en retraite Ratelier (G.).

LÉGION D'HONNEUR.

Par décret du 26 juillet 1924, ont été promus ou nommés dans l'ordre national de la Légion d'honneur, au titre de la réserve de l'armée de mer :

Au grade d'officier :

M. le médecin principal Bouras (G.-M.-M.).

Au grade de chevalier :

M. le pharmacien-chimiste de 1re classe Leber (J.-M.-M.).

Par arrêté du ministre de l'Instruction publique en date du 10 août 1924 :

M. le médecin principal Lafolie (A.-J.-E.-A.) a été promu au grade d'officier de l'Instruction publique.

NÉCROLOGIE.

M. le médecin général Jan, du cadre de réserve, grand-officier de la Légion d'honneur, a succombé, à l'hôpital du Val-de-Grâce, le 25 novembre 1924, à une longue et douloureuse maladie, qu'il a supportée avec un grand courage et une admirable sérénité.

Sa bonté, son caractère particulièrement aimable et enjoué, son talent de causeur et de narrateur lui avaient acquis toutes les sympathies.

Instruit et érudit, il avait été, au début de sa carrière, prosecteur d'anatomie à l'école de Brest; plus tard, il a publié, en collaboration avec le directeur Duchâteau et le médecin principal Planté, un traité d'hygiène navale très apprécié en France et à l'étranger.

Directeur de l'École du service de Santé, à Bordeaux, depuis 1910 jusqu'au début de la grande guerre, il se fit aimer de tous, par son administration bienveillante et juste, et sut se créer, dans cette grande ville, par sa courtoisie, une place de premier rang.

Navigateur infatigable, il réunissait, au jour de son passage au cadre de réserve, plus de vingt années d'embarquement sur les navires les plus divers, depuis la frégate l'*Alceste* jusqu'au cuirassé *Iéna*, et avait parcouru toutes les mers du monde.

Il eut une belle et brillante carrière et il s'en est allé entouré de l'affection et du respect dus à ses belles qualités de camarade et de chef.

PALMARÈS DE L'ANNÉE SCOLAIRE 1923-1924 DE LA FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX.

Prix remportés par les Élèves de l'École principale du Service de santé de la Marine.

MÉDECINE.

Prix de la Faculté.

2e année. — Prix médaille d'argent et 100 francs de livres : M. Gerbinis;
Mention très honorable : M. Laachant;
Mention honorable : MM. André, Arnold (de Sétif).

3e année. — Prix médaille d'argent et 185 francs de livres : M. Badelon.

4e année (nouveau régime). — Prix médaille d'argent et 185 francs de livres : M. Imbert;
Mention très honorable : M. Puyo.

5e année (nouveau régime). — Prix médaille d'argent et 185 francs de livres : M. Pirot:
Mention très honorable : M. Belle.

Prix des Thèses.

2ᵉ prix, médaille d'argent et 125 francs en espèces : docteurs Jean GALIAOT, PAASSGUERS.

2ᵉ prix, médaille de bronze : MM. DORROLLE, OTT, PIROT.

PHARMACIE.

Prix de la Faculté.

1ʳᵉ année. — Prix, médaille d'argent et 30 francs de livres : M. CLECH.

2ᵉ année. — Mention très honorable : M. QUÉRÉ;

Mention honorable : M. LE GOUSSE.

3ᵉ année. — Prix, médaille d'argent et 100 francs de livres : M. BASTIAN.

Prix des Travaux pratiques.

2ᵉ année. — Prix, médaille d'argent : M. QUÉRÉ.

3ᵉ année. — Prix, médaille d'argent : M. BASTIAN.

Prix de la Ville de Bordeaux.

Prix, médaille de vermeil et 150 francs de livres : M. BASTIAN.

Prix Barbet.

Prix, médaille d'argent : M. ANDREIS.

Récompenses accordées par la Commission administrative des Hospices civils de Bordeaux pour l'année 1923-1924.

Médaille de bronze : MM. DE NAS DE TOURRIS, GAY, IMBERT, LANZALAVI, MONDAIN, externes titulaires.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES
DU TOME CENT-QUATORZIÈME.

U

V

Y



IMPRIMERIE NATIONALE. — Novembre-décembre 1924.